



KVALIFIKACIJŲ IR PROFESINIO MOKYMO PLĖTROS CENTRAS

MIŠKO DARBUOTOJO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA

Programos valstybinis kodas: M43082101, M44082101

Suteikiama kvalifikacija: miško darbuotojas

Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų lygis: IV
Lietuvos kvalifikacijų lygis: IV

Programos trukmė: 2 metai

Programos apimtis kreditais: 110 kreditų

Būtinai minimalus išsilavinimas: -įgytas pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

arba

- baigta vidurinio ugdymo programa

Reikalavimai asmens pasirengimui mokytis:

Žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės ir maisto produktų, gėrimų ir tabako gaminių gamybos sektorinio profesinio komiteto sprendimas: aprobuoti miško darbuotojo modulinę profesinio mokymo programą.

SPK sprendimą įteisinančio elektroninio posėdžio Nr. ST2-38, įvykusio 2015 m. rugpjūčio 25 d. nutarimas

Vilnius, 2016

TURINYS

1. ĮVADAS	2
2. PAGRINDINIAI MODULINĖS PROFESINIO MOKYMO PROGRAMOS PARAMETRAI	5
3. KREDITŲ PASISKIRSTYMAS MOKYMOŠI MODULIAMS (REKOMENDACIJOS).....	14
4. PROGRAMOS STRUKTŪRA	17
4.1. PRIVALOMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS	17
4.2. PASIRENKAMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS (SUSIJUSIŲ SU KVALIFIKACIJA).....	19
4.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS (NESUSIJUSIŲ SU KVALIFIKACIJA)	20
5. MODULIŲ APRAŠAI	21
5.1. Įvadinis modulis	21
5.2. Privalomų modulių aprašai	25
5.2.1. Modulario „Miško sodmenų auginimas“ aprašas	25
5.2.2. Modulario „Miško želdymas“ aprašas.....	36
5.2.3. Modulario „Ugdomieji miško kirtimai“ aprašas.....	45
5.2.4. Modulario „Pagrindiniai miško kirtimai“ aprašas	49
5.2.5. Modulario „Medienos išvežimas iš kirtaviečių“ aprašas.....	54
5.2.6. Modulario „Miško apsauga“ aprašas	59
5.2.7. Modulario „Daugiatikslis miško naudojimas“ aprašas.....	65
5.2.8. Modulario „Miškų ūkio produkcijos apskaita“ aprašas.....	70
5.3. Baigiamojo modulario aprašas	74
5.4. Pasirenkamųjų, su kvalifikacija susijusių modulių, aprašai	74
5.4.1. Modulario „Biotechniniai darbai medžioklės plotuose“ aprašas.....	77
5.4.2. Modulario „Plantacijų auginimas“ aprašas.....	81
5.4.3. Modulario „Medieninio biokuro ruošos darbai“ aprašas.....	86
5.4.4. Modulario „SM kategorijos savaeigių miškų ūkio mašinų valdymas“ aprašas.....	90

1. ĮVADAS

1.1. Programos tikslas ir paskirtis

Modulinės programos tikslas – parengti kvalifikuotą miško darbuotoją, gebantį auginti miško sodmenis, atkurti bei įveisti, prižiūrėti, apsaugoti bei eksploatuoti mišką, prižiūrėti medžiojamų žvėrių, paukščių medžioklės plotus.

Programos paskirtis – suteikti profesines kompetencijas, reikalingas gebėti auginti miško sodmenis, atkurti bei įveisti mišką, jį prižiūrėti ir saugoti bei eksploatuoti.

1.2. Įgyjamos kompetencijos:

Privalomos:

- Auginti sodmenis miškui atkurti ir įveisti.
- Atkurti ir įveisti mišką.
- Ugdyti įvairios rūšinės sudėties medynus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis.
- Kirsti brandžius medynus.
- Transportuoti medieną iš kirtaviečių.
- Saugoti mišką.
- Atlikti daugiatikslio miško naudojimo darbus.
- Apskaičiuoti miškų ūkio produkciją.
- Dirbti traktoriais (iki 60kW galios) ir juos prižiūrėti.

Pasirenkamos:

- Atlikti biotechninius darbus medžioklės plotuose.
- Auginti energetines ir žaliavinės medienos plantacijas.
- Ruošti medieninį biokurą.
- Valdyti savaeiges medienos ruošos mašinas.
- Dirbti su miškuose naudojamais traktoriais (60kW arba didesnės galios) ir juos prižiūrėti.

1.3. Ugdomos bendrosios kompetencijos:

1. Gimtosios kalbos mokėjimo.
2. Užsienio kalbų mokėjimo.
3. Mokymosi ir problemų sprendimų.
4. Darbo individualiai ir komandoje.
5. Bendravimo ir bendradarbiavimo.
6. Socialinės ir pilietiškumo.
7. Kultūrinio pažinimo.
8. Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo.
9. Kritinio mąstymo.
10. Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.
11. Iniciatyvumo ir verslumo.
12. Tvarios miškininkystės tausojimo.
13. Darbuotojų saugos.
14. Savęs realizavimo.
15. Fizinio pasirengimo.

1.4. Kvalifikacijos vertinimo turinys

Asmens įgytų kompetencijų vertinimo metu bus vertinamos šios kompetencijos: gebėjimas auginti sodmenis miškui atkurti ir įveisti, prižiūrėti miško želdinimą ir želdinius, ugdyti jaunuolynus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis, formuoti medynus pusamžiuose ir bręstančiuose medynuose, kirsti brandžius medynus, išvežti ir ištraukti medieną, apsaugoti mišką nuo ligų ir kenkėjų, atlikti nemedieninės produkcijos ruošos ir kitus daugiatakslio miško naudojimo darbus, vertinti pagamintos medienos kokybę ir apskaičiuoti produkciją.

1.5. Būsimo darbo ypatumai

Igiję miško darbuotojo kvalifikaciją, asmenys galės dirbti miškų urėdijose, girininkijose, medelynuose, nacionaliniuose ir regioniniuose parkuose, medienos perdirbimo įmonėse, privačiose miško įmonėse.



ŠVIETIMO
IR MOKSLO
MINISTERIJA



KVALIFIKACIJŲ IR
PROFESINIO MOKYMO
PLĖTROS CENTRAS

Parengta Europos Sąjungos socialinio fondo ir Lietuvos Respublikos biudžeto lėšomis, įgyvendinant projektą Nr. VP1-2.2-ŠMM-04-V-03-001 „Kvalifikacijų formavimas ir modulinio profesinio mokymo sistemos kūrimas“

1.6. Modulinės programos rengėjai

1. Nerijus Marcinkevičius, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos Profesinio mokymo skyriaus vedėjas, lektorius, profesijos mokytojas, grupės vadovas;
2. Evaldas Survila, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos Miškininkystės katedros vedėjos pavaduotojas, lektorius;
3. Henrikas Stravinskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas ekspertas;
4. Vytautas Bareika, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos docentas, profesijos mokytojas ekspertas;
5. Arūnas Jurkonis, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas ekspertas;
6. Eduardas Dvaranauskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos profesijos mokytojas.

2. PAGRINDINIAI MODULINĖS PROFESINIO MOKYMO PROGRAMOS PARAMETRAI

Eil. Nr.	Kompetencija	Mokymosi rezultatai	Programos moduliai
Privalomos kompetencijos			
1.	Auginti sodmenis miškui atkurti ir įveisti.	1.1. Pažinti medžius ir krūmus. 1.2. Pažinti pagrindinių medžių rūšių sėklas. 1.3. Išmanyti miško sodmenų auginimo technologijas. 1.4. Išmanyti mechanizmus ir mašinas, naudojamus medelynuose. 1.5. Paruošti sėklas sėjai. 1.6. Auginti sodmenis medelyne. 1.7. Apskaičiuoti sodmenis. 1.8. Dirbti medelynuose naudojamais mechanizmais ir mašinomis.	Miško sodmenų auginimas
2.	Atkurti ir įveisti mišką.	2.1. Susipažinti su želdaviečių paruošimo būdais. 2.2. Pažinti miško augavietes. 2.3. Apibūdinti įvairius miškui sodinti	Miško želdymas

		<p>naudojamus įrankius ir mechanizmus.</p> <p>2.4. Sėti ir želdinti želdavietėse.</p> <p>2.5. Prižiūrėti ir saugoti želdinius ir žėlinius.</p>	
3.	Ugdyti įvairios rūšinės sudėties medynus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis.	<p>3.1. Išmanyti miško augimo ypatumus ir aplinkos tarpusavio ryšius.</p> <p>3.2. Atlikti geodezinius miško sklypo matavimus.</p> <p>3.3. Suprasti ugdomųjų miško kirtimų tikslus ir uždavinius.</p> <p>3.4. Atlikti darbus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis.</p>	Ugdomieji miško kirtimai
4.	Kirsti brandžius medynus.	<p>4.1. Suprasti pagrindinių kirtimų būdus ir jų taikymą.</p> <p>4.2. Susipažinti su geodeziniais ir taksaciniais darbais miško biržėje.</p> <p>4.3. Susipažinti su medienos ruošos technologijomis.</p> <p>4.4. Taikyti medienos ruošos technologijas pagrindiniuose kirtimuose.</p>	Pagrindiniai miško kirtimai

		4.5. Nustatyti apvaliosios medienos gaminių tūrį ir kokybę.	
5.	Transportuoti medieną iš kirtaviečių.	<p>5.1. Išmanyti apie medienos ištraukimo mašinas ir jų panaudojimo galimybes.</p> <p>5.2. Išmanyti apie medienos išvežimo mašinas ir jų panaudojimo galimybes.</p> <p>5.3. Taikyti techninius reikalavimus transportuojant medieną.</p> <p>5.4. Valdyti nesudėtingus medienos transportavimo mechanizmus.</p>	Medienos išvežimas iš kirtaviečių
6.	Saugoti mišką.	<p>6.1. Nagrinėti ekosistemų funkcionavimo dėsningumus bei išsaugojimo problemas.</p> <p>6.2. Pažinti pagrindinius miško kenkėjus ir ligų sukėlėjus.</p> <p>6.3. Pažinti miško paukščius ir žvėris.</p> <p>6.4. Suprasti miško gaisrų kilimo priežastis ir plitimo ypatumus.</p>	Miško apsauga

		<p>6.5. Susipažinti su miško apsaugos mašinomis ir mechanizmais.</p> <p>6.6. Taikyti miško apsaugos priemones.</p>	
7.	Atlikti daugiatislio miško naudojimo darbus.	<p>7.1. Susipažinti su energetinių plantacijų auginimu.</p> <p>7.2. Susipažinti su kalėdinių medelių auginimu.</p> <p>7.3. Susipažinti su vaistingųjų ir uoginių miško augalų auginimu.</p> <p>7.4. Išmanyti miškų pritaikymą rekreacinėms veikloms.</p> <p>7.5. Parinkti ir paruošti plotą plantacijoms.</p> <p>7.6. Įrengti rekreacinius objektus.</p>	Daugiatiksliis miško naudojimas.
8.	Apskaičiuoti miškų ūkio produkciją.	<p>8.1. Išmanyti miško ūkio produkcijos apskaitą.</p> <p>8.2. Susipažinti su produkcijos apskaitos dokumentais.</p> <p>8.3. Atlikti apvaliosios medienos matavimus ir apskaitą.</p> <p>8.4. Apskaičiuoti medienos ruošos kaštus.</p>	Miškų ūkio produkcijos apskaita.
9.	Dirbti traktoriais (iki 60kW galios) ir	9.1. Suvokti traktorių	TR1 kategorijos

	juos prižiūrėti.	<p>TR1 konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumus, gedimų šalinimo ir priežiūros reikalavimus.</p> <p>9.2. Parinkti, naudoti, laikyti ir utilizuoti eksploatacines ir chemines medžiagas.</p> <p>9.3. Taikyti agrotechninius reikalavimus darbams atlikti.</p> <p>9.4. Apibūdinti priekabų ir jų mazgų konstrukcijos ir veikimo ypatumus, reguliavimus, suvokti, kaip prižiūrėti, nustatyti ir taisyti gedimus.</p> <p>9.5. Sudaryti traktorinius transporto junginius ir dirbti su jais.</p> <p>9.6. Valdyti, programuoti ir kontroliuoti traktorių ir jų agregatų darbą.</p> <p>9.7. Išvardyti dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo mašinų, augalų priežiūros mašinų, derliaus nuėmimo ir apdorojimo</p>	traktorių vairavimas
--	------------------	---	----------------------

		<p>mašinų konstrukcijas, veikimo ypatumus.</p> <p>Mokėti jomis dirbti, jas reguliuoti, diagnozuoti ir taisyti gedimus</p> <p>9.8. Gebėti sudaryti, paruošti, dirbti ir eksploatuoti bei laikyti traktorius, žemės ūkio mašinas, traktorinius agregatus.</p> <p>9.9. Apibūdinti traktorių TR1, ant kurių sumontuoti mechanizmai, konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos, darbo ir valdymo ypatumus.</p> <p>9.10. Žinoti ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. spec. mechanizmų konstrukcijas, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumus, taisyti gedimus ir prižiūrėti mašinas.</p>	
Pasirenkamosios, su kvalifikacija susijusios kompetencijos			
1.	Atlikti biotechninius darbus medžioklės plotuose.	<p>1.1. Išmanyti medžioklės būdus.</p> <p>1.2. Atlikti medžiojamosios faunos apsaugą ir priežiūrą.</p>	Biotechniniai darbai medžioklės plotuose.

		<p>1.3. Įrengti biotechninius medžioklės įrenginius</p> <p>1.4. Apdoroti sumedžiotus gyvūnus.</p>	
2.	Auginti energetines ir žaliavinės medienos plantacijas.	<p>2.1. Susipažinti su įvairiomis plantacijomis.</p> <p>2.2. Suvokti plantacijų veisimo ir auginimo principus.</p> <p>2.3. Įveisti įvairios paskirties plantacijas.</p> <p>2.4. Atlikti plantacijų priežiūros ir apsaugos darbus.</p> <p>2.5. Nuimti plantacijų derlių.</p>	Plantacijų auginimas.
3.	Ruošti medieninį biokurą.	<p>3.1. Išmanyti biokuro ruošos technologijas.</p> <p>3.2. Išmanyti biokuro ruošos mašinas.</p> <p>3.4. Vykdyti biokuro ruošos darbus.</p>	Medieninio biokuro ruošos darbai.
4.	Valdyti savaeigės medienos ruošos mašinas.	<p>4.1. Susipažinti su medienos ruošos mašinomis ir mechanizmais.</p> <p>4.2. Susipažinti su medienos ruošos organizavimu bei pagrindinėmis technologijomis.</p> <p>4.3. Išmanyti medienos</p>	SM kategorijos savaeigių medienos ruošos mašinų valdymas.

		<p>ruošos mašinų valdymo ypatumus.</p> <p>4.4. Susipažinti su apvaliosios medienos gaminiais.</p> <p>4.5. Išmanyti medienos ruošos mašinų priežiūros ypatumus.</p> <p>4.6. Valdyti medvežes.</p> <p>4.7. Valdyti medžių kirtimo mašinas.</p> <p>4.8. Techniškai prižiūrėti medienos ruošos mašinas ir jas remontuoti.</p> <p>4.9. Matuoti apvaliosios medienos gaminius ir nustatyti kokybės klases.</p>	
5.	Dirbti su miškuose naudojamais traktoriais (60kW arba didesnės galios) ir juos prižiūrėti.	<p>5.1. Suvokti mišką kaip ekosistemą.</p> <p>5.2. Susipažinti su miško kirtimų technologijų pagrindais.</p> <p>5.3. Susipažinti su miško apsaugos ir gamtosaugos pagrindais.</p> <p>5.4. Susipažinti su TR2 kategorijos traktorių konstrukcija, veikimu, reguliavimu, diagnostikos ypatumais, gedimų šalinimo ir</p>	TR2 kategorija, siekiantiems įgyti SM savaeigių miško ūkio mašinų kategoriją.

		<p>priežiūros reikalavimais.</p> <p>5.5. Susipažinti su miškų ūkio mašinomis ir pagrindinių darbų atlikimo technologijomis.</p> <p>5.6. Susipažinti su gaisrų gesinimo mašinomis.</p> <p>5.7. Susipažinti su kirtaviečių ir miško plotų valymo, miško melioracijos, kelių tiesimo ir žemės kasimo mašinomis.</p> <p>5.8. Mokėti organizuoti kirtimus.</p> <p>5.9. Mokėti užvesti traktorių.</p> <p>5.10. Mokėti paruošti darbui miško techniką.</p>	
--	--	---	--

3. KREDITŲ PASISKIRSTYMAS MOKYMOŠI MODULIAMS (REKOMENDACIJOS)

Mokymo organizavimas	Kontaktinės valandos		Konsultacijos	Savarankiškas Mokymasis	Vertinimas
	Teorinis mokymas	Praktinis mokymas			
Kompetencija/ Mokymosi rezultatas					
Įvadinis modulis	62	24	-	20	2
Baigiamasis modulis	-	162	10	40	4
Privalomos kompetencijos					
Auginti sodmenis miškui atkurti ir įveisti	60	140	14	50	6
Atkurti ir įveisti mišką	60	140	14	50	6
Ugdyti įvairios rūšinės sudėties medynus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis	60	140	14	50	6

Kirsti brandžius medžius.	60	140	14	50	6
Transportuoti medieną iš kirtaviečių	20	106	10	20	6
Saugoti mišką	60	140	14	50	6
Atlikti daugiatakslio miško naudojimo darbus	26	130	14	40	6
Apskaičiuoti miško produkciją.	20	106	10	20	6
Valdyti ir prižiūrėti traktorius (iki 60 kW galios)	20	106	10	20	6
Iš viso: Privaloma programos dalis	448	1334	124	410	60
Pasirenkamosios, su kvalifikacija susijusios kompetencijos					
Atlikti biotechninius darbus medžioklės plotuose	10	68	10	15	5
Auginti energetines ir žaliavinės medienos plantacijas	10	68	10	15	5
Ruošti medieninį biokurą	10	68	10	15	5

Valdyti savaeiges miškų ūkio mašinas	20	106	10	20	6
Valdyti ir prižiūrėti (60 kW arba didesnės galios) traktorius, dirbančius miške	6	34	6	5	5

4. PROGRAMOS STRUKTŪRA

4.1. PRIVALOMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	LTKS lygis	Apimtis kreditais	Kompetencijos, reikalingos mokytis šiame modulyje
1.	Įvadas į miško darbuotojo programą	-	-	4	-
2.	Miško sodmenų auginimas	4082101	IV	10	Matematinio ir kompiuterinio raštingumo. Valdyti ir prižiūrėti traktorius (60 kW arba didesnės galios).
3.	Miško želdymas	4082102	IV	10	-
4.	Ugdomieji miško kirtimai	4082103	IV	10	-
5.	Pagrindiniai miško kirtimai	4082104	IV	10	-
6.	Medienos išvežimas iš kirtaviečių.	4082105	III	6	Valdyti ir prižiūrėti traktorius (iki 60 kW galios)
7.	Miško apsauga	4082106	IV	10	-
8.	Daugiatiksliis miško naudojimas	3082101	III	8	-
9.	Miškų ūkio produkcijos apskaita	3082102	III	6	-
10.	* TR1 kategorijos traktorių vairavimas	3081107	III	6	-

11.	Baigiamasis modulis	-	-	8	<p>Auginti sodmenis miškui atkurti ir įveisti.</p> <p>Atkurti ir įveisti mišką.</p> <p>Ugdyti įvairios rūšinės sudėties medynus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis.</p> <p>Kirsti brandžius medynus.</p> <p>Išvežti ir ištraukti medieną.</p> <p>Taikyti miško apsaugos priemones.</p> <p>Atlikti daugiatislio miško naudojimo darbus.</p> <p>Apskaičiuoti miško ūkio produkciją.</p> <p>Valdyti ir prižiūrėti traktorius (iki 60 kW galios).</p>
-----	---------------------	---	---	---	--

*Šie moduliai paimti iš kitų modulinių profesinio mokymo programų.

**4.2. PASIRENKAMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS
(SUSIJUSIŲ SU KVALIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	LTKS lygis	Apimtis kreditais	Kompetencijos, reikalingos mokytis šiame modulyje
1.	Biotechniniai darbai medžioklės plotuose	3082103	III	4	-
2.	Plantacijų auginimas	3082104	III	4	-
3.	Medieninio biokuro ruošos darbai	3082105	III	4	-
4.	SM kategorijos savaeigių miškų ūkio mašinų valdymas	3082106	III	6	Valdyti ir prižiūrėti traktorius (iki 60 kW galios). Valdyti ir prižiūrėti (60 kW arba didesnės galios) traktorius, dirbančius miške.
5.	* TR2 kategorija, siekiantiems įgyti SM savaeigių miško ūkio mašinų kategoriją	3081109	III	2	Valdyti ir prižiūrėti traktorius (iki 60 kW galios)

*Šie moduliai paimti iš kitų modulinių profesinio mokymo programų.

4.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS (NESUSIJUSIŲ SU KVALIFIKACIJA)

Siekiant įgyti kvalifikaciją, galima /privaloma (pabraukti) pasirinkti nesusijusių su kvalifikacija modulių, kurių bendra apimtis nėra didesnė nei 6 kreditai.

Įgyjamos šios, kitais teisės aktais reglamentuotos, kompetencijos:

1. Stiprinti fizinę sveikatą – 5 kreditai;
2. Saugus elgesys ekstremaliose situacijose – 1 kreditas.

5. MODULIŲ APRAŠAI

5.1. Įvadinis modulis

Modulio paskirtis - *modulis skirtas stojantiems į miško darbuotojo programą ir siekiantiems įgyti visą kvalifikaciją.*

Pagrindiniai tikslai:

- Susipažinti su profesine etika, estetika, darbuotojų sauga ir sveikata, kalbos kultūra, informacinėmis technologijomis miško darbuotojo veikloje;
- Į(si)vertinti asmens pasirengimą mokytis pagal programą.
- Susipažinti su neformaliai įgytų gebėjimų įvertinimo ir atitinkamų kompetencijų ar modulių įskaitymo procedūromis.
- Susidaryti individualų mokymosi planą.

Modulio pavadinimas	Įvadas į miško darbuotojo programą
Modulio kodas	-
LTKS lygis	-
Apimtis kreditais	4
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	Gimtosios kalbos mokėjimo. Užsienio kalbų mokėjimo. Darbo individualiai ir komandoje. Bendravimo ir bendradarbiavimo. Socialinės ir pilietiškumo. Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo. Iniciatyvumo ir verslumo. Tvarios miškininkystės tausojimo.

	Darbuotojų saugos. Fizinio pasirengimo.	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai *
1. Apibūdinti miško darbuotojo profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo ir verslo rinkoje.	<p>1.1. Tema. Miško darbuotojo profesijos galimybės ir perspektyvos darbo rinkoje ir privačiame versle.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>1.1.1. Grįžus iš ekskursijos į miško įmonę/es parašyti refleksiją, kurioje būtų apibūdinta:</p> <p>1.2. Tema. Miško darbuotojo profesijos samprata.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1. Miško darbuotojo profesijos ypatumai aplankytoje/se miško įmonėse/je,</p> <p>1.2.2. Miško darbuotojui reikalingos bendrosios kompetencijos.</p> <p>1.2.3. Parašyti esė tema „Kodėl aš renkuosi miško darbuotojo profesiją“.</p>	<p>Apibūdinta miško darbuotojo profesija.</p> <p>Išvardytos ir paaiškintos miško darbuotojo profesijos teikiamos galimybės darbo rinkoje.</p>
2. Apibūdinti miško darbuotojo profesinę veiklą, veiklos procesus ir funkcijas/uždavinius, taisyklingai vartojant	<p>2.1. Tema. Miško darbuotojo profesinės veiklos procesai ir funkcijos/uždaviniai.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>2.1.1. Aprašyti atskirus miško darbuotojo veiklos procesus ir</p>	<p>Apibūdinta miško darbuotojo veikla.</p> <p>Išskirti veiklos procesai, įvardytos miško darbuotojo funkcijos.</p> <p>Taisyklinga kalba reiškiamos mintys raštu.</p>

specialybės terminus.	<p>funkcijas/uždavinius, kuriuos miško darbuotojas atlieka skirtingose miško įmonėse ir skirtingu metu.</p> <p>2.2. Tema. Kalbos kultūra ir specialybės kalba.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>2.2.1. Rasti, taisyti ir analizuoti kalbos klaidas, netaisyklingai vartojamus specialybės terminus.</p>	
3. Išanalizuoti Lietuvos miškų ūkį reglamentuojančius teisės aktus.	<p>3.1. Tema. Lietuvos Respublikos miškų įstatymas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.1.1. Išnagrinėti LR miškų įstatymą.</p> <p>3.1.2. Susipažinti su kitais miškų ūkį reglamentuojančiais teisės aktais.</p>	Pakomentuoti Lietuvos miškų ūkį reglamentuojantys teisės aktai.
4. Paaiškinti specifinius darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus dirbantiems miško ūkyje.	<p>4.1. Tema. Bendrieji saugaus darbo reikalavimai atliekant rankinius ir mechanizuotus miško ūkio darbus.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Išvardyti, kokių reikalavimų turi laikytis darbuotojas, dirbantis su miško ūkio įrankiais ir mašinomis.</p> <p>4.1.2. Apibūdinti darbų saugos specifiką miško ūkyje.</p>	Paaiškinti pagrindiniai darbuotojų, dirbančių miškų ūkyje, saugos ir sveikatos reikalavimai.
5. Paaiškinti mokymosi pagal miško darbuotojo programą formas ir metodus, mokymosi pasiekimų įvertinimo	<p>5.1. Tema. Miško darbuotojo mokymo programos paskirtis ir struktūra.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Parašyti refleksiją, kurioje</p>	Paaiškinta programos mokymosi eiga, mokymosi formos ir metodai. Paaiškinti mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai. Įvardyti mokymosi pasiekimų

kriterijus ir mokymosi pasiekimų demonstravimo formas bei metodus.	būtų paašškintos mokymosi programoje pateiktos formos ir metodai; mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai; mokymosi pasiekimų demonstravimo formos ir metodai. 5.1.2. Suformuluoti klausimus, kurie iškilo rašant refleksiją.	demonstravimo formas bei metodai.
6. Išanalizuoti pagrindinius miško darbuotojo profesinės etikos principus.	6.1. Tema. Profesinė etika. <i>Užduotis:</i> 6.1.1. Išanalizuoti miško darbuotojo profesinės etikos principus	Išvardyti pagrindiniai miško darbuotojo profesinės etikos principai.
7. Demonstruoti jau turimus, neformaliu ir/ar savaiminiu būdu įgytus, miško darbuotojo kvalifikacijai būdingus, gebėjimus	7.1. Tema. Miško atkūrimas ir įveisimas. <i>Užduotis:</i> 7.1.1. Atlikti užduotį miško medelyne. 7.2. Tema. Miško auginimas ir apsauga. <i>Užduotis:</i> 7.2.1. Atlikti miško auginimo ir apsaugos užduotį miško įmonėje.	Pademonstruoti jau turimi, neformaliu ir/ar savaiminiu būdu įgyti, miško darbuotojo kvalifikacijai būdingi, gebėjimai.
8. Į(si)vertinti trūkstamą pasirengimą, kuris reikalingas mokymuisi programoje	8.1. Tema. Minimalūs reikalavimai pradedantiems mokytis pagal numatytą programą. <i>Užduotys:</i> 8.1.1. Užpildyti testą ir analizuoti jo rezultatus. 8.1.2. Sudaryti individualų mokymo plano projektą.	Įsivertintas demonstruojamų gebėjimų lygis.
Rekomenduojami mokymo/si metodai:	Pažintiniai vizitai į skirtingos nuosavybės formos miško įmones. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Situacijos analizė. Pokalbis.	

	Vaizdinės medžiagos analizė. Atliekamų praktinių užduočių stebėjimas, analizė ir vertinimas.
Materialieji ištekliai:	Mokymo/si medžiaga: 1. Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas. 2. Literatūra (specialioji literatūra, vadovėliai, užduočių aprašai, schemos, plakatai, modulinės miško darbuotojo profesinio mokymo programos aprašas, testas turimiems gebėjimams vertinti, miško darbuotojo profesinio rengimo standartas).
	Mokymo/si priemonės: 1. Mokytojų objektai miške ir/arba išvykos į miško įmones. 2. Specializuota filmuota medžiaga.
	Kiti ištekliai: 1. Bendradarbiavimo sutartys su miško įmonėmis. 2. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.
Mokytojų kvalifikacija.	Profesijos mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti miškininkystės, darbų saugos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją, ekonomikos ar vadybos ir verslo administravimo krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacinius reikalavimus.
Modulio rengėjai:	Nerijus Marcinkevičius, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas. Evaldas Survila, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius.

* Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – atlikta/neatlikta

5.2. Privalomų modulių aprašai

5.2.1. Modulio „Miško sodmenų auginimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją, auginti sodmenis miškui atkurti ir įveisti.

Modulio pavadinimas	Miško sodmenų auginimas
Modulio kodas	4082101
LTKS lygis	IV

Apimtis kreditais	10	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Matematinio ir kompiuterinio raštingumo; Valdyti ir prižiūrėti traktorius (60 kW arba didesnės galios);	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<p>Gimtosios kalbos mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų.</p> <p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Socialinės ir pilietiškumo.</p> <p>Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.</p> <p>Iniciatyvumo ir verslumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojimo.</p> <p>Darbuotojų saugos.</p> <p>Fizinio pasirengimo.</p>	
Modulio mokymosi rezultatai <i>(išskaidyta kompetencija)</i>	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Pažinti medžius ir krūmus.	<p>1.1. Tema. Sumedėjusių augalų morfologija.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Pažinti lapuočių medžių ir krūmų rūšis.</p> <p>1.1.2. Pažinti spygliuočių medžių rūšis.</p>	<p>Patenkinamai: Žino medžių ir krūmų morfologiją. Skiria medžių ir krūmų rūšis.</p> <p>Gerai: Geba paaiškinti medžių ir krūmų morfologiją. Pažįsta medžių ir krūmų rūšis bei porūšius.</p> <p>Puikiai: Nagrinėja medžių ir krūmų</p>

		<p>morfologiją. Pažįsta medžių ir krūmų rūšis, porūšius bei formas. Žino lotyniškus augalų pavadinimus.</p>
<p>2. Pažinti pagrindinių medžių rūšių sėklas.</p>	<p>2.1. Tema. Medžių ir krūmų sėklas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Pažinti lapuočių medžių rūšių sėklas.</p> <p>2.1.2. Pažinti spygliuočių medžių rūšių sėklas.</p>	<p>Patenkinamai: Skiria medžių ir krūmų sėklas.</p> <p>Gerai: Atpažįsta medžių ir krūmų sėklas, geba paaiškinti jų skirtumus.</p> <p>Puikiai: Pažįsta medžių ir krūmų sėklas. Nagrinėja jų skirtumus ir sandarą. Paaiškina skirtingų medžių ir krūmų sėklų savybes.</p>
<p>3. Išmanyti miško sodmenų auginimo technologijos.</p>	<p>3.1. Tema. Bendrosios dirvožemių savybės ir jų įtaka miškui.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.1.1. Apibūdinti dirvožemių sudėtį.</p> <p>3.2. Tema. Dirvožemių fizinės savybės.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.2.1. Išvardyti ir apibūdinti dirvožemių fizines savybes.</p> <p>3.3. Tema. Pagrindiniai dirvožemių morfologiniai požymiai.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.3.1. Išvardyti pagrindinius dirvožemių morfologinius požymius, juos charakterizuoti.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdinta dirvožemių sudėtis, išvardytos ir apibūdintos dirvožemių fizinės savybės, neišsamiai charakterizuoti dirvožemių morfologiniai požymiai, trumpai ir su neesminėmis klaidomis išanalizuoti dirvožemių susidarymo faktoriai ir procesai.</p> <p>Neišsamiai nurodytos dirvožemio ardymo priežastys. Nustatyta daigyno rūšis, žemės įdirbimo būdas. Apskaičiuota sėklų sėjimo norma eilutės tiesiniame metre. Paaiškinta sodinukų auginimo schema. Paaiškinti medžių ir krūmų dauginimo ypatumai.</p> <p>Gerai: Apibūdinta dirvožemių sudėtis, išvardytos ir apibūdintos dirvožemių fizinės savybės, charakterizuojami dirvožemių morfologiniai požymiai, trumpai ir su neesminėmis klaidomis išanalizuoti dirvožemių susidarymo faktoriai ir procesai. Ne visi dirvožemiai suskirstyti į tipus. Neišsamiai apibūdintos</p>

	<p>3.4. Tema. Dirvožemių susidarymo faktoriai ir procesai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.4.1. Išnagrinėti dirvožemių susidarymo faktorius.</p> <p>3.4.2. Išanalizuoti dirvožemių susidarymo procesus.</p> <p>3.5. Tema. Dirvožemių klasifikavimas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.5.1. Suskirstyti dirvožemius į tipus, juos charakterizuojant ūkiniu požiūriu.</p> <p>3.6. Tema. Dirvožemio ardymas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.6.1. Apibūdinti dirvožemio ardymo priežastis.</p> <p>3.7. Tema. Daigynai, medelynai.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.7.1. Nustatyti daigyno rūšį. Aprašyti medelyno sudėtinės dalis.</p> <p>3.8. Tema. Sodmenų sodinimo agrotechnika.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.8.1. Nustatyti žemės įdirbimo būdą. Aprašyti</p>	<p>dirvožemio ardymo priežastys. Aprašytos medelyno sudėtinės dalys, žemės dirbimo būdai. Apskaičiuota sėklų sėjimo norma viename hektare.</p> <p>Puikiai: Apibūdinta dirvožemių sudėtis, išvardytos ir apibūdintos dirvožemių fizines savybes, charakterizuojami dirvožemių morfologiniai požymiai, išanalizuoti dirvožemių susidarymo faktoriai ir procesai. Suskirstyti dirvožemiai į tipus, juos charakterizuojant ūkiniu požiūriu, apibūdintos dirvožemio ardymo priežastys. Aprašyta žemės dirbimo sistemos ir būdai, sėklų sėjimo būdai ir atliekami darbai sudygus sėkloms, sodinukų auginimo būdai, schemos ir sodinukų formavimo ypatumai, sumedėjusių augalų dauginimo būdai.</p>
--	---	---

	<p>žemės dirbimo būdą. Aprašyti žemės dirbimo sistemas ir būdus.</p> <p>3.9. Tema. Sėjinukų auginimas. <i>Užduotis:</i> 3.9.1. Apskaičiuoti sėklų sėjimo normą eilutės tiesiniame metre, viename hektare. Aprašyti sėklų sėjimo būdus ir atliekamus darbus sudyigus sėkloms.</p> <p>3.10. Tema. Sodinukų auginimas. <i>Užduotis:</i> 3.10.1. Paaiškinti sodinukų auginimo schemas. Aprašyti sodinukų auginimo būdus, schemas ir sodinukų formavimo ypatumus.</p> <p>3.11. Tema. Sumedėjusių augalų vegetatyvinis dauginimas. <i>Užduotis:</i> 3.11.1. Paaiškinti medžių ir krūmų dauginimo ypatumus. Aprašyti sumedėjusių augalų dauginimo būdus.</p>	
<p>4. Išmanyti mechanizmus ir mašinas, naudojamus</p>	<p>4.1. Tema. Žemės dirbimo padargai. <i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai: Paaiškina mechanizmų ir mašinų paskirtis ir sandarą. Žino žemės dirbimo padargų, daigų priežiūros ir</p>

<p>medelynuose.</p>	<p>4.1.1. Išnagrinėti įvairios paskirties vagotuvus.</p> <p>4.1.2. Išnagrinėti kultivatorius.</p> <p>4.1.3. Išnagrinėti akėčias ir valkes.</p> <p>4.1.4. Išnagrinėti kitus žemės dirbimo padargus.</p> <p>4.2. Tema. Daigų priežiūros mašinos.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>4.2.1. Išnagrinėti daigų priežiūros mašinas.</p> <p>4.3. Tema. Daigų iškasimo ir rūšiavimo mašinos.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>4.3.1. Išnagrinėti daigų iškasimo ir rūšiavimo mašinas.</p>	<p>iškasimo mašinų paskirtį.</p> <p>Gerai: Nagrinėja medelynuose naudojamus mechanizmus ir mašinas. Paaškina žemės dirbimo padargų, daigų priežiūros ir iškasimo mašinų paskirtį, konstrukciją ir priežiūrą.</p> <p>Puikiai: Klasifikuoja, analizuoja medelynuose naudojamus mechanizmus ir mašinas. Aiškina žemės dirbimo padargų, daigų priežiūros ir iškasimo mašinų paskirtį, konstrukciją ir priežiūrą. Parenka mechanizmus konkreitiems darbams.</p>
<p>5. Paruošti sėklas sėjai.</p>	<p>5.1. Tema. Sėklinės bazės kūrimas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>5.1.1. Medyne išskirti medžių selekcines kategorijas. Pabuvus ekskursijoje medyne aprašyti medynų klasifikaciją, medžių selekcines kategorijas.</p> <p>5.2. Tema. Medžių ir krūmų derėjimas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Paaškina sėklinės bazės kūrimo tikslą, jos struktūrą, žino medžių ir krūmų derėjimo vertinimo balus, derliaus apskaitos būdus, sėklų laikymo ir transportavimo ypatumus, sėklų kokybės savybes, sėklų ruošimo sėjai tvarką.</p> <p>Gerai:</p> <p>Aprašyta selekcijos tikslams skirtų medynų klasifikacija, medžių selekcinės kategorijos, įvertintas medžių ir krūmų derėjimas, įvertinti derliaus apskaitos</p>

	<p>5.2.1. Įvertinti suaugusių medžių, krūmų derėjimą. Grįžus iš ekskursijos medyne aprašyti medžių ir krūmų derėjimo įvertinimą.</p> <p>5.3. Tema. Vaisių ir kankorėžių rinkimas bei sėklų ruošimas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>5.3.1. Nustatyti sėklų brandumo požymius. Aprašyti derliaus apskaitos būdus.</p> <p>5.4. Tema. Vaisių ir sėklų laikymas, transportavimas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>5.4.1. Nustatyti medžio rūšį pagal sėklas. Aprašyti lapuočių ir spygliuočių medžių sėklų laikymo ypatumus.</p> <p>5.5. Tema. Sėklų kokybės nustatymas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>5.5.1. Nustatyti sėklų daigumą. Aprašyti vidutinio sėklų pavyzdžio sudarymą.</p> <p>5.6. Tema. Sėklų ruošimas sėjai.</p> <p><i>Užduotis:</i></p>	<p>būdai, aprašytas derliaus laikymas, sudaryti vidutiniai sėklų pavyzdžiai, sėklų ruošimo sėjai būdai.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Apibūdinti ir surasti medyne medžiai pagal selekcines kategorijas, įvertinti medžiai ir krūmai pagal derėjimą, apibūdintos ir įvertintos sėklos pagal brandumo požymius, nustatytos medžio rūšys pagal sėklas, nustatytas sėklų daigumas, paruoštos sėklos sėjai.</p>
--	---	---

	5.6.1. Paruošti sėklas laikyti stratifikacijos būdu. Aprašyti sėklų ruošimo sėjai būdus.	
6. Auginti sodmenis medelyne.	<p>6.1. Tema. Kultūrų kaitaliojimas ir atsėliavimas. <i>Užduotis:</i> 6.1.1. Išvardyti kultūrų kaitaliojimo priežastis, apibūdinant atsėliavimo įtaką augalams bei dirvožemiui.</p> <p>6.2. Tema. Sėjomainos. Jų skirstymas bei sudarymo principai. <i>Užduotys:</i> 6.2.1. Įsisavinti sėjomainų sudarymo principus.</p> <p>6.3. Tema. Pasėlių struktūra. <i>Užduotys:</i> 6.3.1. Apibūdinti pasėlių struktūros reikalavimus.</p> <p>6.4. Tema. Pūdymai ir jų taikymas. <i>Užduotys:</i> 6.4.1. Išanalizuoti pūdymų paskirtį ir jų panaudojimo galimybes. 6.4.2. Išanalizuoti pūdymų dirbimo technologijas.</p>	<p>Patenkinamai: Išvardytos kultūrų kaitaliojimo priežastys, apibūdinti pasėlių struktūros pagrindiniai reikalavimai. Išvardyti pūdymai, jų paskirtis. Trąšos išvardytos, apibūdintos ir suskirstytos į grupes, neišsamiai charakterizuoti jų naudojimo ypatumai, ne visos išvardytos organinės trąšos, neapibūdinti jų laikymo ir naudojimo ypatumai. Žino, kaip tinkamai paruošti daigų sodinimo vietą. Sodina daigus atvirame grunte ir su uždara šaknų sistema.</p> <p>Gerai: Išvardyti sėjomainų sudarymo principai, apibūdinti pasėlių struktūros pagrindiniai reikalavimai. Apibūdintos pūdymų panaudojimo galimybės, trąšos išvardytos, apibūdintos ir suskirstytos į grupes, išsamiai charakterizuoti jų naudojimo ypatumai, išvardytos organinės trąšos, charakterizuojant jų laikymo ir naudojimo ypatumus, padaryta neesminių klaidų. Aprašytas daigų sodinimas atvirame grunte ir daigų sodinimas su uždara šaknų sistema.</p> <p>Puikiai:</p>

	<p>6.5. Tema. Trąšos jų reikšmė, skirstymas. <i>Užduotis:</i> 6.5.1. Apibūdinti trąšas, jas suskirstant į grupes.</p> <p>6.6. Tema. Mineralinės trąšos ir jų naudojimas. <i>Užduotys:</i> 6.6.1. Išvardyti mineralines trąšas, nurodant jų naudojimo laiką ir ypatumus.</p> <p>6.7. Tema. Organinės trąšos, jų laikymas ir naudojimas. <i>Užduotys:</i> 6.7.1. Išvardyti organines trąšas, nurodant jų naudojimo laiką ir naudojimo bei laikymo ypatumus.</p> <p>6.8. Tema. Kitos dirvožemių turbinimo priemonės (bakterinės trąšos, mikrobu kokteiliai ir pan.). <i>Užduotis:</i> 6.8.1. Išvardyti ir charakterizuoti kitas dirvožemių turbinimo priemones.</p> <p>6.9. Tema. Sodmenų auginimas atviraime grunte. <i>Užduotys:</i></p>	<p>Pademonstruotas sėjomainų sudarymo principų taikymas praktiškai, apibūdinti pasėlių struktūros reikalavimai. Išsamiai paaiškintos pūdymų dirbimo technologijos.</p> <p>Trąšos išvardytos, apibūdintos ir suskirstytos į grupes, išsamiai charakterizuoti jų naudojimo ypatumai, išvardytos organinės trąšos, charakterizuoti jų laikymo ir naudojimo ypatumai, apibūdintos ir kitos dirvožemių turbinimo priemonės.</p> <p>Pademonstruotas sodmenų sodinimas atviraime grunte ir sodmenų auginimo ypatumai su uždara šaknų sistema, apibūdinta jų priežiūra.</p>
--	---	---

	<p>6.9.1. Sodinti daigus atvirame grunte.</p> <p>6.9.2. Aprašyti daigų sodinimą atvirame grunte.</p> <p>6.10. Tema. Sodmenų auginimas su uždara šaknų sistema.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>6.10.1. Sodinti daigus su uždara šaknų sistema.</p> <p>6.10.2. Aprašyti daigų sodinimą su uždara šaknų sistema.</p> <p>6.11. Tema. Sodmenų priežiūra.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>6.11.1. Pademonstruoti, kaip tinkamai prižiūrėti sodmenis.</p>	
<p>7. Apskaičiuoti sodmenis.</p>	<p>7.1. Tema. Sodmenų kokybė.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>7.1.1. Nustatyti sodmenų kokybę.</p> <p>7.1.2. Sudaryti sodmenų kokybės siuntą.</p> <p>7.1.3. Pademonstruoti, kaip tinkamai sodmenys paruošiami transportuoti.</p> <p>7.2. Tema: Sodmenų apskaita.</p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai: Žino, kaip nustatyti sodmenų kokybę, kaip sudaryti sodmenų kokybės siuntą, kaip atlikti sodmenų ir sėjinukų inventorizaciją, kaip iškasti sodmenis, juos paruošti sodinti ir transportuoti.</p> <p>Gerai: Nustato sodmenų kokybę, sudaro sodmenų kokybės siuntą, atlieka sėjinukų ir sodinukų inventorizaciją, paruošia transportuoti.</p> <p>Puikiai: Nustato įvairių medžių rūšių sodinukų kokybę, atlieka sodmenų,</p>

	<p>7.2.1. Atlikti sodmenų inventorizaciją, kai sodmenys auga eilėmis.</p> <p>7.2.2. Atlikti sėjinukų inventorizaciją, kai sėklos pasėtos padrikai.</p> <p>7.2.3. Atlikti inventorizaciją, kai sodinukai yra ritiniuose.</p>	<p>pasodintų įvairiais būdais, apskaitą.</p>
<p>8. Dirbti medelynuose naudojamais mechanizmais ir mašinomis.</p>	<p>8.1. Tema. Darbas dirvos dirbimo padargais.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>8.1.1. Paruošti dirvos dirbimo padargus darbui ir dirbti jais.</p> <p>8.2. Tema. Darbas sėjos ir pikiavimo mašinomis.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>8.2.1. Paruošti darbui sėjos ir pikiavimo mašinas ir gebėti dirbti jomis.</p> <p>8.3. Tema. Darbas daigų priežiūros mašinomis.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>8.3.1. Paruošti darbui daigų iškasimo ir rūšiavimo mašinas ir dirbti jomis.</p>	<p>Patenkinamai: Geba paruošti mechanizmus ir mašinas. Gali dirbti mašinomis.</p> <p>Gerai: Paruošia medelynuose naudojamus mechanizmus ir mašinas. Šalina atsiradusius nedidelius gedimus. Dirba mašinomis.</p> <p>Puikiai: Savarankiškai paruošia medelynuose naudojamus mechanizmus ir mašinas. Pašalina atsiradusius gedimus ir reguliuoja atskirus mazgus. Savarankiškai dirba medelynų technika.</p>
<p>Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai;</p>	<p>Mokymosi forma: 1. Mokyklinė arba /ir gamybinė.</p> <p>1. Mokomoji – pažintinė išvyka į mokymo objektus – medelyną, medyną, sėklines plantacijas.</p> <p>Metodai: aiškinimas, demonstravimas, stebėjimas, diskusija, minčių lietus, paruošta vaizdinė informacija, vertinimas, praktinių užduočių atlikimas, demonstravimas, vertinimas.</p>	

Materialieji ištekliai:	Mokymo/si medžiaga:1. Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas.2. Specialioji literatūra, skirta sodmenims auginti.
	Mokymo/si priemonės:1. Lietuvos pagrindinių dirvožemio tipų monolitai (pavyzdžiai). 2.Dirvai dirbti, sodmenims sodinti ir prižiūrėti naudojamos techninės priemonės, sėklų laikymo, sodmenų auginimo mokomieji objektai.
	Kiti ištekliai: bendradarbiavimo sutartys su įmonėmis, užsiimančiomis sodmenų auginimu ir priežiūra.
Mokytojų kvalifikacija.	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: 1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas. 2. Miškininko kvalifikacija bei 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai:	Evaldas Survila, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius. Vytautas Bareika, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos docentas, profesijos mokytojas ekspertas.

5.2.2. Modulio „Miško želdymas“ aprašas

Modulio paskirtis - *įgyti kompetenciją, atkurti ir įveisti mišką.*

Modulio pavadinimas	Miško želdymas
Modulio kodas	4082102
LTKS lygis	IV
Apimtis kreditais	10
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-
Modulyje ugdomos bendrosios	Gimtosios kalbos mokėjimo.

kompetencijos	<p>Užsienio kalbų mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų,</p> <p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.</p> <p>Iniciatyvumo ir verslumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojimo.</p> <p>Darbuotojų saugos.</p> <p>Fizinio pasirengimo.</p>	
Modulio mokymosi rezultatai <i>(išskaidyta kompetencija)</i>	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Susipažinti su želdaviečių paruošimo būdais.	<p>1.1. Tema. Žemės dirbimas ir jo svarba. Dirbimo laikas. <i>Užduotis:</i> 1.1.1. Susipažinti su žemės dirbimo svarba bei dirbimo laiku.</p> <p>1.2. Tema. Žemės dirbimo būdai ir technologijos. <i>Užduotis:</i> 1.2.1. Susipažinti su žemės dirbimo būdais ir technologijomis.</p>	<p>Patenkinamai Apibūdinta želdinimo vietų vertinimo kriterijai, sklypo paruošimas želdinti, dirvos įdirbimo būdai. Pakomentuota miško želdinimo ir žėlimo projekto rengimo tvarka.</p> <p>Gerai Nustatyti paruošto sodinti sklypo įdirbimo būdus. Paašškinta plotų prie neapaugusių miško plotų priskyrimo dinamika, pagrindiniai dirvos įdirbimo uždaviniai. Parengtas miško želdinimo ir žėlimo projektas su neesminėmis klaidomis.</p>

	<p>1.3. Tema. Neariminis žemės dirbimas (tiesioginė sėja). <i>Užduotis:</i> 1.3.1. Susipažinti su neariminio žemės dirbimo technologija.</p> <p>1.4. Tema. Žemės dirbimo sistemos. <i>Užduotis:</i> 1.4.1. Susipažinti su žemės dirbimo sistemomis.</p> <p>1.5. Tema. Miško želdinimo fondas. <i>Užduotys:</i> 1.5.1. Paaiškinti želdinimo vietų vertinimo kriterijus. 1.5.2. Paaiškinti plotų prie neapaugusių miško plotų priskyrimo metodiką.</p> <p>1.6. Tema. Sklypo paruošimas želdinti. <i>Užduotys:</i> 1.6.1. Nustatyti želdintino sklypo dirvos dirbimo būdą. 1.6.2. Aprašyti reikalingus darbus ruošiant sklypą sodinti.</p> <p>1.7. Tema. Miško želdinimo ir žėlimo projektas.</p>	<p>Puikiai</p> <p>Įvertinta žemės dirbimo reikšmė, dirbimo būdai, charakterizuota neariminio žemės dirbimo esmė, teisingai apibūdintos žemės dirbimo sistemos. Aprašyti dirvos įdirbimo būdai, taikomi skirtingose augavietėse, sklypo paruošimo būdai ir darbai, reikalingi sodinti. Savarankiškai parengtas miško želdinimo ir žėlimo projektas.</p>
--	--	---

	<p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.7.1. Išnagrinėti Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus.</p> <p>1.7.2. Parengti miško želdinimo ir žėlimo projektą valstybiniuose miškuose.</p> <p>1.7.3. Parengti miško želdinimo ir žėlimo projektą privačiuose miškuose.</p> <p>1.8. Tema. Europos Sąjungos parama atkuriant ir įveisiant miškus.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>1.8.1. Išanalizuoti ES paramos programas, skirtas miškų ūkiui.</p>	
<p>2. Pažinti miško augavietes.</p>	<p>2.1. Tema. Edafinė miško augaviečių klasifikacija.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Apibūdinti miško augaviečių sudarymo principus.</p> <p>2.1.2. Charakterizuoti miško augavietes pagal dirvožemių savybes.</p> <p>2.1.3. Aprašyti miško augaviečių klasifikacijos sudarymo principus, miško augavietes pagal dirvožemių savybes.</p>	<p>Patenkinamai: Išvardyti miško augaviečių klasifikacijos sudarymo principai, neišsamiai charakterizuotos miško augavietės pagal dirvožemių savybes.</p> <p>Gerai: Apibūdinti miško augaviečių klasifikacijos sudarymo principai, išsamiai charakterizuota miško augavietės pagal dirvožemių savybes.</p> <p>Puikiai: Aprašyti miško augaviečių klasifikacijos sudarymo principai, charakterizuotos miško augavietės pagal dirvožemių savybes.</p>

<p>3. Apibūdinti įvairius miškui sodinti naudojamus įrankius ir mechanizmus.</p>	<p>3.1. Tema. Rankiniai įrankiai, naudojami dirvai ruošti ir sodinti.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Paaiškinti tinkamiausius rankinius įrankius dirvai ruošti.</p> <p>3.1.2. Charakterizuoti rankinius įrankius ,naudojamus miškui atkurti ir įveisti.</p> <p>3.1.3. Parinkti tinkamiausius rankinius įrankius miškui sodinti.</p> <p>3.2. Tema. Miškui sodinti naudojami mechanizmai ir padargai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Paaiškinti verstuvinio vagotuvo darbo technologiją.</p> <p>3.2.2. Paaiškinti dvipusio verstuvinio vagotuvo su prispaudėju darbo schemą.</p> <p>3.2.3. Nubraižyti verstuvinio miško vagotuvo darbo schemą.</p> <p>3.2.4. Išnagrinėti lėkštinį miško vagotuvą.</p> <p>3.2.5. Nubraižyti lėkštinio vagotuvo darbo schemą.</p> <p>3.2.6. Pakomentuoti kitus dirvai dirbti naudojamus padargus.</p>	<p>Patenkinamai: Išvardyti rankiniai įrankiai, naudojami dirvai ruošti ir sodmenims sodinti. Charakterizuoti mechanizmai ir padargai, kurie naudojami miškui atkurti ir įveisti. Pademonstruoti gebėjimai paruošti padargus darbui.</p> <p>Gerai: Parengti tinkamiausi rankiniai įrankiai miškui sodinti. Paaiškinta verstuvinio vagotuvo darbo technologija. Nubraižyta lėkštinio vagotuvo darbo schema.</p> <p>Pakomentuoti kiti dirvai dirbti naudojami mechanizmai. Paruošti želdavietėse naudojami dirvos dirbimo padargai.</p> <p>Puikiai: Nubraižyta verstuvinio miško vagotuvo darbo schema. Aprašyti sodinukų sodinimo būdai, kai dirva paruošta miško paklotės purentuvu su rotoriumi. Parinkti atskiri padargai konkrečiose želdavietėse.</p>
--	---	---

	<p>3.2.7. Aprašyti sodinukų sodinimo būdus, kai dirva paruošta miško paklotės purentuvu su rotoriumi.</p> <p>3.3. Tema. Žemės dirbimo padargų paruošimas darbui.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.3.1. Paruošti miško vagotuvus darbui.</p> <p>3.3.2. Paruošti miško frezas darbui.</p> <p>3.3.3. Paruošti kitus dirvai dirbti miške naudojamus padargus.</p>	
<p>4. Sėti ir želdinti želdavietėse.</p>	<p>4.1. Tema. Sodmenų paruošimas sodinti.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Charakterizuoti sodmenis pagal kokybės vertinimo rodiklius.</p> <p>4.1.2. Paaiškinti sodmenų transportavimo iki sodinimo vietos ypatumus.</p> <p>4.1.3. Paaiškinti, kaip reikia teisingai sandėliuoti sodmenis, atvežtus į sodinimo vietą.</p> <p>4.1.4. Pademonstruoti, kaip sodmenys paruošiami sodinti.</p> <p>4.2. Tema. Sodinimo tankumas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai: Paaiškinta sodmenų paruošimas sodinti, sėklų sėjimo technologija, miško sodinimas rankiniu ir mechanizuotu būdais, vegetatyvinio dauginimo būdai.</p> <p>Gerai: Charakterizuota sodmenų sandėliavimas, paruošimas sodinti. Paaiškinta sodmenų sodinimo mišrinimo schemas, pademonstruota sodmenų sodinimas rankiniu būdu. Aprašyti vegetatyvinio dauginimo būdai.</p> <p>Puikiai: Pademonstruota sodmenų paruošimas sodinti, sodmenų mišrinimo schemų pritaikymas, ažuolo gilių sėjimas ir vegetatyvinio dauginimo būdai.</p>

	<p>4.2.1. Išvardyti miško želdinių sodinimo ir sėklų sėjimą apibūdinančius faktorius.</p> <p>4.2.2. Paašškinti želdinių rūšinės sudėties ir mišrinimo schemų parinkimo ypatumus.</p> <p>4.2.3. Įvertinti želdinių pradinį tankumą.</p> <p>4.3. Tema. Miško sodinimas rankiniu ir mechanizuotu būdu.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.3.1. Paašškinti sodmenų sodinimo technologiją, sodinant rankiniu būdu.</p> <p>4.3.2. Paašškinti sodmenų sodinimo technologiją, sodinant mechanizuotu būdu.</p> <p>4.3.3. Pademonstruoti sodmenų sodinimo technologiją, sodinant rankiniu būdu.</p> <p>4.4. Tema. Miško sėjimo ir sodinimo ypatumai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.4.1. Charakterizuoti ekologinius veiksnius, lemiančius miško sėją.</p> <p>4.4.2. Paašškinti ažuolo gilių sėjimo technologiją.</p>	
--	---	--

	4.4.3. Aprašyti vegetatyvinio dauginimo būdus.	
5. Prižiūrėti ir saugoti želdinius ir žėlinius.	<p>5.1. Tema. Miško želdinių priežiūra ir atsodinimas. <i>Užduotys:</i> 5.1.1. Paaiškinti miškui prižiūrėti taikomus darbus. 5.1.2. Paaiškinti želdinių atsodinimo ypatumus.</p> <p>5.2. Tema. Piktžolės ir jų kontrolės priemonės. <i>Užduotis:</i> 5.2.1. Pažinti piktžoles, jas priskiriant konkrečiai grupei.</p> <p>5.3. Tema. Augalų apsaugos produktai piktžolėms naikinti. Herbicidai ir jų veikimo principai. <i>Užduotis:</i> 5.3.1. Nustatyti piktžolių rūšinę sudėtį, paplitimo mastą ir parinkti konkretų herbicidą ar herbicidų derinį.</p> <p>5.4. Tema. Miško želdinių tręšimas. <i>Užduotis:</i> 5.4.1. Išvardyti medžių būklės diagnostinius metodus.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdinti miško priežiūrai taikomi darbai. Charakterizuotos piktžolės, herbicidai joms naikinti, atliktas sėklinis vegetatyvinis vertinimas, apibūdinti gyvūnų padaryti pažeidimai. Išvardyti medžių diagnostiniai metodai.</p> <p>Gerai: Paaiškinti želdinių atsodinimo ypatumai, pažintos piktžolės, herbicidų veikimo principai. Atlikta miško žėlinių ir vegetatyvinio atžėlimo apskaita,</p> <p>Puikiai: Nustatyti laukinių gyvūnų pažeidimai, aprašytos profilaktinės priešgaisrinės priemonės.</p>

	<p>5.5. Tema. Sėklinis, vegetatyvinis medynų atžėlimas, jų vertinimas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>5.5.1. Charakterizuoti sėklinio ir vegetatyvinio medyno atžėlimo vertinimą.</p> <p>5.6. Tema. Miško žėliniai, jų apskaita.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>5.6.1. Atlikti miško žėlinių apskaitą.</p> <p>5.7. Tema. Laukinių gyvūnų pažeidimų nustatymas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>5.7.1. Nustatyti laukinių gyvūnų pažeidimus.</p> <p>5.8. Tema. Prevencinės miško gaisrų priemonės.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>5.8.1. Aprašyti profilaktines priešgaisrines priemones.</p>	
<p>Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai:</p>	<p>Mokymosi forma: 1. Mokyklinė arba /ir gamybinė.</p> <p>2. Mokomoji – pažintinė išvyka į mokymo objektus – medelyną, medyną, sėklines plantacijas.</p> <p>Metodai: aiškinimas, demonstravimas, stebėjimas, diskusija, minčių lietus, paruošta vaizdinė informacija, vertinimas, praktinių užduočių atlikimas, demonstravimas, vertinimas.</p>	
<p>Materialieji ištekliai:</p>	<p>Mokymo/si medžiaga: 1. Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas. 2. Specialioji literatūra, skirta miško želdymui.</p>	
	<p>Mokymo/si priemonės: 1. Žemės dirbimo sistemų, miško želdinimo sklypų</p>	

	parodomieji – mokomieji objektai, mechanizmai, padargai, rankiniai įrankiai ir priemonės, naudojamos miškui želdinti ir želdiniams prižiūrėti..
	Kiti ištekliai: bendradarbiavimo sutartys su įmonėmis, užsiimančiomis miško želdinimu.
Mokytojų kvalifikacija.	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: 1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas. 2. Miškininko kvalifikacija bei 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai:	Vytautas Bareika, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos docentas, profesijos mokytojas ekspertas.

5.2.3. Modulio „Ugdomieji miško kirtimai“ aprašas

Modulio paskirtis- *įgyti kompetenciją, ugdyti įvairios rūšinės sudėties medynus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis.*

Modulio pavadinimas	Ugdomieji miško kirtimai
Modulio kodas	4082103
LTKS lygis	IV
Apimtis kreditais	10
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	Gimtosios kalbos mokėjimo. Užsienio kalbų mokėjimo. Mokymosi ir problemų sprendimų. Darbo individualiai ir komandoje. Bendravimo ir bendradarbiavimo.

	<p>Socialinės ir pilietiškumo.</p> <p>Kultūrinio pažinimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.</p> <p>Iniciatyvumo ir verslumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojimo.</p> <p>Darbuotojų saugos.</p> <p>Savęs realizavimo.</p> <p>Fizinio pasirengimo.</p>	
<p>Modulio mokymosi rezultatai <i>(išskaidyta kompetencija)</i></p>	<p>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</p>	<p>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai</p>
<p>1. Išmanyti miško augimo ypatumus ir aplinkos tarpusavio ryšius.</p>	<p>1.1. Tema. Miško sandara. Medyno požymiai. <i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Nagrinėti miško sudėtinės dalis.</p> <p>1.1.2. Nustatyti medyno požymius.</p> <p>1.1.3. Nagrinėti miško medžių klasifikacijas.</p> <p>1.2. Tema. Miškas ir aplinka. <i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1. Analizuoti klimatinių veiksnių įtaką miškų rūšinei sudėčiai ir jų plitimui.</p> <p>1.2.2. Nagrinėti miško tipologiją.</p> <p>1.3. Tema. Medynų rūšių kaitos. <i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Nurodytos miško sudėtinės dalys, 2 šviesinės ir 1 unksminė medžių rūšis, 2 dirvožemio tipologinės grupės, 1 savaiminio žėlimo skatinimo priemonė, apibūdinta 1 medžių rūšių kaita.</p> <p>Gerai:</p> <p>Nurodytos miško sudėtinės dalys bei medyno požymiai, 4 šviesinės ir 2 unksminės medžių rūšys, 4 dirvožemio tipologinės grupės, 3 savaiminio žėlimo skatinimo priemonės, apibūdinta 2 medžių rūšių kaitos.</p>

	<p>1.3.1. Analizuoti rūšių kaitos reguliavimo ūkinėmis priemonėmis būdus.</p> <p>1.3.2. Analizuoti savaiminį miško žėlimą.</p>	<p>Puikiai:</p> <p>Nurodytos miško sudėtinės dalys ir apibūdinti medyno požymiai, 6 šviesinės ir 3 unksminės medžių rūšys, 6 dirvožemio tipologinės grupės, 5 savaiminio žėlimo skatinimo priemonės, apibūdintos 3 medžių rūšių kaitos.</p>
<p>2. Atlikti geodezinius miško sklypo matavimus.</p>	<p>2.1. Tema. Geodeziniai darbai miško sklype.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Suprasti geodezinių miško matavimų prietaisų darbo principus.</p> <p>2.1.2. Nagrinėti miško sklypo brėžinio elementus.</p> <p>2.1.3. Išmatuoti miško sklypo linijų ilgius.</p> <p>2.1.4. Nustatyti miško sklypo orientavimo kampus.</p>	<p>Patenkinamai: Išvardyti geodeziniai darbai miško sklype. Pamatuoti linijų ilgius.</p> <p>Gerai: Išnagrinėti geodeziniai darbai miško sklype, pamatuoti linijų ilgius ir orientavimo kampai.</p> <p>Puikiai: Išanalizuoti geodeziniai darbai miško sklype. Savarankiškai išmatuoti linijų ilgius ir orientavimo kampai. Parengtas sklypo brėžinys.</p>
<p>3. Suprasti ugdomųjų miško kirtimų tikslus ir uždavinius.</p>	<p>3.1. Tema. Ugdomųjų kirtimų tikslai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Išnagrinėti Miško kirtimų taisyklės.</p> <p>3.1.2. Nagrinėti biologinius ugdomųjų kirtimų tikslus.</p> <p>3.1.3. Nagrinėti ūkinius ugdomųjų kirtimų tikslus.</p> <p>3.2. Tema. Ugdomųjų kirtimų rūšys, metodai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Nenurodyta teisingai biologiniai ir ūkiniai ugdomųjų kirtimų tikslai, nurodyta 2 ugdomųjų kirtimų rūšys, 2 ugdomųjų kirtimų metodai, ne visiškai supranta medžių, atrinktų kirsti, principus.</p> <p>Gerai:</p> <p>Nurodyti biologiniai ir ūkiniai</p>

	<p>3.2.1. Analizuoti jaunuolynų ugdymo, retinimo ir kirtimų rūšis.</p> <p>3.2.2. Nagrinėti medžių atrinkimo kirtimams principus.</p> <p>3.2.3. Nagrinėti ugdomųjų kirtimų metodus ir būdus.</p> <p>3.2.4. Analizuoti ugdomųjų kirtimų ypatumus įvairių medžių rūšių medynuose.</p>	<p>ugdomųjų kirtimų tikslai, 3 ugdomųjų kirtimų rūšys, 4 ugdomųjų kirtimų metodai, teisingai supranta medžių, atrinktų kirsti, principus.</p> <p>Puikiai: Nurodyti biologiniai ir ūkiniai ugdomųjų kirtimų tikslai, 3 ugdomųjų kirtimų rūšys ir jų tikslai, 6 ugdomųjų kirtimų metodai, teisingai supranta medžių, atrinktų kirsti, principus.</p>
<p>4. Atlikti darbus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis.</p>	<p>4.1. Tema. Ugdymo kirtimai įvairios rūšinės sudėties medynuose.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Parinkti medžiams kirsti rankines priemones ir motorinius instrumentus.</p> <p>4.1.2. Atrinkti kirstinus medžius.</p> <p>4.1.3. Kirsti medžius, laikantis technologinių ir saugaus darbo reikalavimų.</p> <p>4.1.4. Nustatyti iškertamos medienos tūrį jaunuolynuose ir pusamžiuose medynuose.</p>	<p>Patenkinamai: Parinktos rankinės ir motorinės priemonės, teisingai atrinkta 60% kirstinų medžių, teisingai nurodyta 60% iškertamos medienos tūrio, nesilaikoma technologinių ir saugaus darbo reikalavimų.</p> <p>Gerai: Parinkta rankinės ir motorinės priemonės, teisingai atrinkta 80% kirstinų medžių, teisingai nurodyta 80 % iškertamos medienos tūrio, ne visuomet laikomasi technologinių ir saugaus darbo reikalavimų.</p> <p>Puikiai: Parinkta rankinės ir motorinės priemonės, teisingai atrinkta 95% kirstinų medžių, teisingai</p>

		nurodyta 95 % iškertamos medienos tūrio, visiškai laikomasi technologinių ir saugaus darbo reikalavimų.
Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai:	Mokymosi forma: 1. Mokyklinė arba /ir gamybinė. 2. Mokomoji – pažintinė išvyka į mokymo objektus –medelyną, medyną, sėklines plantacijas. Metodai: aiškinimas, demonstravimas, stebėjimas, diskusija, minčių lietus, paruošta vaizdinė informacija, vertinimas, praktinių užduočių atlikimas, demonstravimas, vertinimas.	
Materialieji ištekliai:	Mokymo/si medžiaga: miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas, vadovėliai, užduočių aprašai, testai, dalomoji medžiaga, praktinių užduočių sąsiuvinis.	
	Mokymo/si priemonės: Teorinio mokymo klasė, geodeziniai matavimo instrumentai (busolės), aukštimačiai, matavimo juostos, krūmapjovės, specializuota filmuota medžiaga, asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.	
	Kiti ištekliai: valstybinių įmonių ir privatūs miškai.	
Mokytojų kvalifikacija.	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: 1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas. 2. Miškininko kvalifikacija bei 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.	
Modulio rengėjai:	Henrikas Stravinskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas ekspertas.	

5.2.4. Modulio „Pagrindiniai miško kirtimai“ aprašas

Modulio paskirtis- *įgyti kompetenciją, vykdyti brandžių medynų kirtimą.*

Modulio pavadinimas	Pagrindiniai miško kirtimai
---------------------	------------------------------------

Modulio kodas	4082104	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	10	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<p>Gimtosios kalbos mokėjimo.</p> <p>Užsienio kalbų mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų.</p> <p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Socialinės ir pilietiškumo.</p> <p>Kultūrinio pažinimo.</p> <p>Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo.</p> <p>Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.</p> <p>Iniciatyvumo ir verslumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojo.</p> <p>Darbuotojų saugos.</p> <p>Fizinio pasirengimo.</p>	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
1. Suprasti pagrindinių kirtimų būdus ir jų taikymą.	<p>1.1. Tema. Pagrindiniai miško kirtimai ir jų taikymas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Išnagrinėti Miško kirtimų</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Nurodytas ir apibūdintas 1 pagrindinių kirtimų būdas, 3 plynų biržinių kirtimų elementai,</p>

	<p>taisykles.</p> <p>1.1.2. Nagrinėti pagrindinių kirtimų būdus.</p> <p>1.1.3. Nagrinėti plynuosius kirtimus.</p> <p>1.1.4. Nagrinėti atvejinius kirtimus.</p> <p>1.1.5. Nagrinėti atrankinius kirtimus.</p> <p>1.1.6. Analizuoti pagrindinių kirtimų ypatumus įvairių rūšių medynuose.</p> <p>1.1.7. Analizuoti specialiosios paskirties kirtimus.</p>	<p>2 atvejinių ir 2 atrankinių kirtimų metodai.</p> <p>Gerai:</p> <p>Nurodyti ir apibūdinti 2 pagrindinių kirtimų būdai, 5 plynų biržinių kirtimų elementai, 4 atvejinių ir 4 atrankinių kirtimų metodai.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Nurodyti ir apibūdinti 3 pagrindinių kirtimų būdai, 7 plynų biržinių kirtimų elementai, 5 atvejinių ir 6 atrankinių kirtimų metodai.</p>
<p>2. Susipažinti su geodeziniais ir taksaciniais darbais miško biržėje.</p>	<p>2.1. Tema. Geodeziniai darbai biržėje.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Išnagrinėti biržės brėžinio sudarymo principus ir parengti brėžinį.</p> <p>2.1.2. Išmanyti linijų ir kampų matavimą bei juos išmatuoti.</p> <p>2.2. Tema. Taksaciniai darbai biržėje.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Išnagrinėti medyno taksacinius rodiklius.</p> <p>2.2.2. Išnagrinėti iškertamos medienos tūrio nustatymą pagrindiniuose kirtimuose.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Išvardyti paruošiamieji biržės darbai ir medyno taksaciniai rodikliai.</p> <p>Gerai</p> <p>Išvardyti ir apibūdinti paruošiamieji biržės darbai. Aptartas iškertamos medienos tūrio nustatymas ir medyno taksaciniai rodikliai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Savarankiškai išanalizuoti paruošiamieji biržės darbai. Paaiškinta darbų seka. Nustatyta iškertamos medienos tūris ir medyno taksaciniai rodikliai.</p>
<p>3. Susipažinti su medienos ruošos technologijomis.</p>	<p>3.1. Tema. Medienos ruošos technologijos vykdant pagrindinius kirtimus.</p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Aptartas technologinis biržės sutvarkymas. Paaiškintos medienos ruošos technologijos.</p>

	<p>3.1.1. Susipažinti su biržių technologiniu sutvarkymu.</p> <p>3.1.2. Išanalizuoti medienos ruošos technologijas.</p> <p>3.1.3. Išsiaiškinti keliamus reikalavimus vykdant pagrindinius kirtimus.</p> <p>3.1.4. Susipažinti su medienos ruošos mašinomis.</p>	<p>Išvardytos medienos ruošos mašinos.</p> <p>Gerai:</p> <p>Išvardytas ir apibūdintas technologinis biržių sutvarkymas. Išnagrinėtos medienos ruošos technologijos. Charakterizuotos medienos ruošos mašinos.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Savarankiškai išanalizuotas technologinis biržių sutvarkymas. Išanalizuotos ir įvertintos medienos ruošos technologijos. Apibūdintos medienos ruošos mašinos. Paaiškinti technologijų ir mašinų pasirinkimo principai, jiems keliami reikalavimai.</p>
<p>4. Taikyti medienos ruošos technologijas pagrindiniuose kirtimuose.</p>	<p>4.1. Tema. Medienos ruoša vykdant pagrindinius kirtimus.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Atlikti kertamos biržės paruošiamuosius darbus.</p> <p>4.1.2. Įrengti valksmus.</p> <p>4.1.3. Taikyti pagrindinių kirtimų medienos ruošos technologijas.</p> <p>4.1.4. Pjauti medžius, genėti šakas, pjaustyti stiebus į sortimentus motorinėmis priemonėmis.</p> <p>4.1.5. Sutvarkyti kirtavietę baigus medienos ruošos darbus.</p> <p>4.1.6. Parinkti medienos ruošos mašinas pagrindiniams kirtimams.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Paaiškinti valksmų įrengimo principai. Aptartos medienos ruošos technologijos.</p> <p>Paaiškinta medžio kirtimo technika.</p> <p>Gerai:</p> <p>Įrengta valksmų sistema biržėje. Parinkta ir pritaikyta viena medienos ruošos technologija. Išanalizuotos medienos ruošos mašinos. Nukirstas ir nugenėtas medis.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Savarankiškai ir pagrindžiant įrengta valksmų sistema biržėje. Pritaikytos kelios medienos</p>

		ruošos technologijos. Parinktos medienos ruošos mašinos atsižvelgiant į aplinkos veiksnius. Nukirstas ir nugenėtas medis, paruošti stiebo sortimentai.
5. Nustatyti apvaliosios medienos gaminių tūrį ir kokybę.	<p>5.1. Tema. Apvaliosios medienos matavimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Pamatuoti apvaliosios medienos gaminius vienetiniu būdu.</p> <p>5.1.2. Pamatuoti apvaliosios medienos gaminius grupiniu būdu.</p> <p>5.2. Tema. Apvaliosios medienos kokybinės rūšys ir žymėjimo būdai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.2.1. Nustatyti apvaliosios medienos gaminių kokybinę rūšį.</p> <p>5.2.2. Charakterizuoti apvaliosios medienos ženklimą.</p> <p>5.3. Tema. Rietuvių tipai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.3.1. Susipažinti su reikalavimais medieną kraunant į rietuves.</p> <p>5.3.2. Charakterizuoti medienos laikymo būdus.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Charakterizuotas apvaliosios medienos gaminių matavimas, kokybės nustatymas, ženklinimas ir laikymas.</p> <p>Gerai:</p> <p>Charakterizuoti reikalavimai medieną kraunant į rietuves. Pademonstruota apvalios medienos gaminių tūrio nustatymas vienetiniu ir grupiniu būdais. Nustatyta sortimentų kokybinė rūšis.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Paženklinėti apvaliosios medienos gaminiai. Nustatyta medienos laikymo būdas. Savarankiškai nustatyta sortimentų kokybinė rūšis.</p>
Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai:	<p>Mokymosi forma: 1. Mokyklinė arba /ir gamybinė.</p> <p>2. Mokomoji – pažintinė išvyka į mokymo objektus – medelyną, medyną, sėklines plantacijas.</p> <p>Metodai: aiškinimas, demonstravimas, stebėjimas, diskusija, minčių lietus, paruošta vaizdinė informacija, vertinimas, praktinių užduočių atlikimas, demonstravimas, vertinimas.</p>	

Materialieji ištekliai:	Mokymo/si medžiaga: Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas, vadovėliai, užduočių aprašai, testai, dalomoji medžiaga, praktinių užduočių sąsiuvinis.
	Mokymo/si priemonės: teorinio mokymo klasė, maketai, motoriniai medžių kirtimo instrumentai, miško matavimo instrumentai, specializuota filmuota medžiaga, asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.
	Kiti ištekliai: valstybinių įmonių ir privatūs miškai.
Mokytojų kvalifikacija.	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: 1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas. 2. Miškininko kvalifikacija bei 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai:	Henrikas Stravinskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas ekspertas.

5.2.5. Modulio „Medienos išvežimas iš kirtaviečių“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetencijų atlikti medienos transportavimo darbus iš kirtaviečių.

Modulio pavadinimas	Medienos išvežimas iš kirtaviečių
Modulio kodas	4082105
LTKS lygis	III
Apimtis kreditais	6
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	<i>Įgyta kompetencija</i> - valdyti ir prižiūrėti traktorius (iki 60 kW galios)

<p>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</p>	<p>Gimtosios kalbos mokėjimo.</p> <p>Užsienio kalbų mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų.</p> <p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Iniciatyvumo ir verslumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojimo.</p> <p>Darbuotojų saugos.</p> <p>Fizinio pasirengimo.</p>	
<p>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</p>	<p>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</p>	<p>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</p>
<p>1. Išmanyti medienos ištraukimo mašinas ir jų panaudojimo galimybes.</p>	<p>1.1. Tema. Medienos ištraukimo mašinos.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Išnagrinėti ir apibūdinti medienos ištraukimo traktorius.</p> <p>1.1.2. Išanalizuoti lyninius mechanizmus, naudojamus medienai traukti.</p> <p>1.1.3. Išmanyti medienos traukimo mechanizmų panaudojimo galimybes.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Išvardyti medienos traukimo mechanizmai.</p> <p>Pakomentuotas lyninio mechanizmo veikimo principas.</p> <p>Gerai:</p> <p>Apibūdinti medienos traukimo mechanizmai.</p> <p>Paaiškinta lyninio mechanizmo konstrukcija ir veikimo principas.</p> <p>Išvardytos medienos</p>

		<p>ištraukimo mechanizmų panaudojimo galimybės.</p> <p>Puikiai: Išanalizuoti medienai traukti naudojami traktoriai ir mechanizmai. Išsamiai išanalizuotas lyninio mechanizmo veikimo principas. Paaiškintos įvairių mechanizmų panaudojimo galimybės.</p>
<p>2. Išmanyti medienos išvežimo mašinas ir jų panaudojimo galimybės.</p>	<p>2.1. Tema. Medienos išvežimo mašinos. <i>Užduotys:</i> 2.1.1. Susipažinti su medienai vežti naudojamais traktoriais. 2.1.2. Išmanyti medienai išvežti naudojamus mechanizmus. 2.1.3. Išmanyti medienai išvežti mechanizmų panaudojimo galimybės.</p>	<p>Patenkinamai: Išvardyti medienai išvežti naudojamus traktorius ir mechanizmus.</p> <p>Gerai: Apibūdinti medienos išvežimo mechanizmai. Charakterizuoti medienai išvežti naudojamus traktorius. Aptartos medienos išvežimo mechanizmų panaudojimo galimybės.</p> <p>Puikiai: Savarankiškai išanalizuoti medienai išvežti naudojami traktoriai ir mechanizmai. Paaiškintos ir pagrįstos įvairių mechanizmų panaudojimo galimybės.</p>
<p>3. Taikyti techninius</p>	<p>3.1. Tema. Techniniai reikalavimai</p>	<p>Patenkinamai: Paaiškinti</p>

reikalavimus transportuojant medieną.	transportuojant medieną. <i>Užduotys:</i> 3.1.1. Išanalizuoti valksmoms įrengti keliamus reikalavimus. 3.1.2. Įrengti valksmų sistemą kirtavietėje. 3.1.3. Išmanyti laikinųjų medienos sandėlių įrengimo principus. 3.1.4. Susipažinti su kirtimo atliekų transportavimu iš kirtaviečių.	valksmoms įrengti keliami reikalavimai ir laikinųjų medienos sandėlių įrengimo principai. Gerai: Išnagrinėti ir apibendrinti valksmų įrengimo reikalavimai. Charakterizuotas laikinųjų medienos sandėlių įrengimas. Parodyti gebėjimai įrengti valksmų sistemą. Puikiai: Savarankiškai pagrindžiant išanalizuoti ir apibendrinti valksmų įrengimo principai. Savarankiškai įrengta valksmų sistema kirtavietėje. Numatyta ir pagrįsta medienos sandėlio vieta. Charakterizuojamas kirtimo atliekų išvežimas.
4. Valdyti nesudėtingus medienos transportavimo mechanizmus.	4.1. Tema. Nesudėtingų medienos transportavimo mechanizmų valdymas. <i>Užduotis:</i> 4.1.1. Numatyti medienos gabenimo kryptį. 4.1.2. Valdyti lyninius mechanizmus. 4.1.3. Valdyti kitus medienos transportavimo mechanizmus.	Patenkinamai: Parodyti gebėjimai valdyti nesudėtingus medienos transportavimo mechanizmus. Gerai: Dirbta su nesudėtingais medienos transportavimo

		<p>mechanizmais. Numatyta medienos transportavimo kryptis.</p> <p>Puikiai: Savarankiškai dirbta su įvairiais nesudėtingais medienos transportavimo mechanizmais. Numatyta ir pagrįsta medienos gabenimo kryptis.</p>
Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai.	<p>Mokymosi forma: 1. Mokyklinė arba /ir gamybinė.</p> <p>2. Mokomoji – pažintinė išvyka į mokymo objektus –medelyną, medyną, sėklines plantacijas.</p> <p>Metodai: aiškinimas, demonstravimas, stebėjimas, diskusija, minčių lietus, paruošta vaizdinė informacija, vertinimas, praktinių užduočių atlikimas, demonstravimas, vertinimas.</p>	
Materialieji ištekliai:	<p>Mokymo/si medžiaga: Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas, mokomosios knygos, specializuoti žurnalai, vadovėliai.</p>	
	<p>Mokymo/si priemonės: medienos transportavimo mechanizmai ir priemonės, jų mazgai, mokomieji objektai miške, matavimo įrankiai.</p> <p>Kiti ištekliai: 1. Bendradarbiavimo sutartys su įmonėmis, užsiimančiomis medienos ruoša. 2. Teorinio mokymo klasė.</p> <p>Vaizdinės priemonės (maketai, plakatai ir kitos priemonės);</p> <p>Techninės mokymo priemonės: 1. Kompiuteris su internetu, specializuota medžiaga demonstruoti. 2. Specializuota filmuota medžiaga.</p> <p>3. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.</p>	
Mokytojų kvalifikacija.	<p>Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus:</p> <p>1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas.</p> <p>2. Miškininko kvalifikacija bei 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.</p>	

Modulio rengėjai:	Nerijus Marcinkevičius, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas.
-------------------	--

5.2.6. Modulio „Miško apsauga“ aprašas

Modulio paskirtis - *įgyti kompetenciją, vykdyti miško apsaugą.*

Modulio pavadinimas	Miško apsauga	
Modulio kodas	4082106	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	10	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<p>Gimtosios kalbos mokėjimo.</p> <p>Užsienio kalbų mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų.</p> <p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Iniciatyvumo ir verslumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojoimo.</p> <p>Darbuotojų saugos.</p>	
Modulio mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai

(išskaidyta kompetencija)		
1. Nagrinėti ekosistemų funkcionavimo dėsninumus bei išsaugojimo problemas.	<p>1.1. Tema. Aplinkos veiksniai. <i>Užduotis:</i> 1.1.1. Nagrinėti aplinkos veiksnius ir jų poveikį gyviesiems organizmams.</p> <p>1.2. Tema. Ekosistemos. <i>Užduotis:</i> 1.2.1. Analizuoti ekosistemų tipus, jų funkcijas bei savybes.</p> <p>1.3. Tema. Aplinkos tarša. <i>Užduotis:</i> 1.3.1. Nagrinėti pagrindinius gamtą teršiančius šaltinius bei medžiagas.</p> <p>1.4. Tema. Biologinės įvairovės išsaugojimas. <i>Užduotys:</i> 1.4.1. Analizuoti biologinės įvairovės išsaugojimo tikslus ir svarbiausius principus. 1.4.2. Vertinti Lietuvos saugomų teritorijų sistemą ir paskirtį.</p> <p>1.5. Tema. Miško pažaidos. <i>Užduotis:</i> 1.5.1. Nagrinėti miško išteklių naudojimo tvarkos pažeidimus.</p>	<p>Patenkinamai: Nurodytas 1 aplinkos veiksnys, 1 ekosistemos tipas, 3 taršos šaltiniai, 2 biologinės įvairovės išsaugojimo tikslai bei 3 saugomos teritorijos.</p> <p>Gerai: Nurodyti 2 aplinkos veiksniai, 2 ekosistemos tipai, 5 taršos šaltiniai, 4 biologinės įvairovės išsaugojimo tikslai bei 6 saugomos teritorijos.</p> <p>Puikiai: Nurodyti 3 aplinkos veiksniai, 3 ekosistemų tipai, 8 taršos šaltiniai, 6 biologinės įvairovės išsaugojimo tikslai bei 10 saugomų teritorijų.</p>
2. Pažinti pagrindinius miško kenkėjus ir ligų sukėlėjus.	<p>2.1. Tema. Dokumentai, reglamentuojantys miškų apsaugą. <i>Užduotys:</i> 2.1.1. Išnagrinėti Miško sanitarinės</p>	<p>Patenkinamai: Nurodyta 1 patologinių tyrimų rūšis. Identifikuota 10 vabzdžių kenkėjų ir 10 sumedėjusių augalų</p>

	<p>apsaugos taisykles.</p> <p>2.1.2. Susipažinti su specialiosiomis žemės ir miškų naudojimo sąlygomis.</p> <p>2.1.3. Analizuoti patologinių stebėjimų ir tyrimų rūšis.</p> <p>2.1.4. Nagrinėti kenkėjų ir ligų apskaitos atlikimo būdus.</p> <p>2.2. Tema. Miško kenkėjai (vabzdžiai). <i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Nagrinėti vabzdžių morfologiją ir ekologiją.</p> <p>2.2.2. Analizuoti pagrindines miško kenkėjų ekologines grupes.</p> <p>2.3. Tema. Sumedėjusių augalų ligos. <i>Užduotys:</i></p> <p>2.3.1. Analizuoti neinfekcinius ir infekcinius augalų ligų sukėlėjus.</p> <p>2.3.2. Nagrinėti pagrindines sumedėjusių augalų ligas.</p>	<p>ligų.</p> <p>Gerai: Nurodytos 2 patologinių tyrimų rūšys. Identifikuota 20 vabzdžių kenkėjų ir 15 sumedėjusių augalų ligų.</p> <p>Puikiai: Nurodytos 3 patologinių tyrimų rūšys. Identifikuota 30 vabzdžių kenkėjų ir 20 sumedėjusių augalų ligų.</p>
<p>3. Pažinti miško paukščius ir žvėris.</p>	<p>3.1. Tema. Miške gyvenančių paukščių biologija ir ekologija. <i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Nagrinėti paukščių morfologinius požymius.</p> <p>3.1.2. Nagrinėti paukščių gyvenamąją aplinką.</p> <p>3.2. Tema. Miške gyvenančių žinduolių biologija ir ekologija. <i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Nagrinėti žinduolių morfologinius požymius.</p> <p>3.2.2. Nagrinėti žinduolių gyvenamąją</p>	<p>Patenkinamai: Nurodytos ir apibūdintos miškui žalingos 2 paukščių ir 3 žvėrių rūšys, 3 miškui naudingos faunos rūšys.</p> <p>Gerai: Nurodytos ir apibūdintos miškui žalingos 3 paukščių ir 4 žvėrių rūšys, 4 miškui naudingos faunos rūšys.</p> <p>Puikiai: Nurodytos ir apibūdintos miškui</p>

	<p>aplinką.</p> <p>3.3. Tema. Naudingoji miško fauna. <i>Užduotis:</i> 3.3.1. Analizuoti naudingąją miško fauną.</p> <p>3.4. Tema. Miško faunos gyvenimo sąlygų išsaugojimas ir pagerinimas. <i>Užduotys:</i> 3.4.1. Charakterizuoti miško faunos pasiskirstymo teritorijoje dėsninumus. 3.4.2. Nagrinėti retas ir nykstančias gyvūnų rūšys. 3.4.3. Susipažinti su faunos aklimatizacija ir reaklimatizacija.</p>	<p>žalingos 4 paukščių ir 5 žvėrių rūšys, 5 miškui naudingos faunos rūšys.</p>
4. Suprasti miško gaisrų kilimo priežastis ir plitimo ypatumus.	<p>4.1. Tema. Miško gaisrų prognozavimas, stebėjimas. <i>Užduotys:</i> 4.1.1. Analizuoti miško organinių medžiagų degimo ypatumus. 4.1.2. Apibūdinti miško gaisringumo klases. 4.1.3. Nagrinėti miško gaisrų stebėjimo būdus.</p> <p>4.2. Tema. Miško gaisrų kilimo ir plitimo sąlygos. <i>Užduotys:</i> 4.2.1. Analizuoti miško gaisrų kilimo priežastis. 4.2.2. Nagrinėti gaisrų rūšis bei gaisraviečių formas. 4.2.3. Apibūdinti miškų degumo klases.</p>	<p>Patenkinamai: Išvardytos miško degumo ir gaisringumo klasės, gaisrų rūšys bei 3 gaisrų kilimo priežastys.</p> <p>Gerai: Išvardytos miško degumo ir gaisringumo klasės, gaisrų rūšys bei 5 gaisrų kilimo priežastys.</p> <p>Puikiai: Išvardytos miško degumo ir gaisringumo klasės, gaisrų rūšys, gaisraviečių formos bei 8 gaisrų kilimo priežastys.</p>
5. Susipažinti su	5.1. Tema. Purkštuvai	Patenkinamai:

<p>miško apsaugos mašinomis ir mechanizmais.</p>	<p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Išnagrinėti purkštuvų panaudojimo galimybes.</p> <p>5.1.2. Išsiaiškinti purkštuvų konstrukciją.</p> <p>5.1.3. Išmanyti purkštuvų nustatymą.</p> <p>5.1.4. Paruošti purkštuvą darbui.</p> <p>5.2. Tema. Fumigatoriai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.2.1. Išsiaiškinti fumigatorių konstrukciją.</p> <p>5.2.2. Paruošti fumigatorių darbui.</p>	<p>Išvardytos miško apsaugos mašinos. Pakomentuotas jų veikimo principas.</p> <p>Gerai:</p> <p>Paašškintos purkštuvo ir kitų miško apsaugos mašinų panaudojimo galimybės.</p> <p>Charakterizuotas purkštuvų ir fumigatorių veikimo principas.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Savarankiškai išnagrinėtos miško apsaugos mašinos. Paašškintos ir pakomentuotos miško apsaugos mašinų panaudojimo galimybės.</p> <p>Paruoštos darbai miško apsaugos mašinos.</p>
<p>6. Vykdyti miško apsaugos priemones.</p>	<p>6.1. Tema. Miško apsaugos metodai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>6.1.1. Nagrinėti miško ūkines apsaugos priemones.</p> <p>6.1.2. Nagrinėti fizines mechanines apsaugos priemones.</p> <p>6.1.3. Nagrinėti biologines apsaugos priemones.</p> <p>6.1.4. Nagrinėti chemines apsaugos priemones.</p> <p>6.2. Tema. Miško želdinių ir žemės ūkio kultūrų apsauga nuo žvėrių.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>6.2.1. Charakterizuoti žvėrių daromą žalą miško želdiniams ir žemės ūkio</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Nurodyta 10 miško apsaugos priemonių nuo kenkėjų ir ligų, 2 pesticidų panaudojimo būdai, 2 apsaugos priemonės nuo žvėrių, paašškintas miško gaisrų gesinimo mašinos veikimo principas.</p> <p>Gerai:</p> <p>Nurodyta 15 miško apsaugos priemonių nuo kenkėjų ir ligų, 4 pesticidų panaudojimo būdai, 4 apsaugos priemonės nuo žvėrių, apibūdinta miško gaisrų gesinimo įranga ir paašškintas jos</p>

	<p>kultūroms.</p> <p>6.2.2. Susipažinti su apsaugos priemonėmis nuo žvėrių daromos žalos.</p> <p>6.3. Tema. Miško gaisrų gesinimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>6.3.1. Susipažinti su miško gesinimo įrangos elementais.</p> <p>6.3.2. Išmanyti miško gaisrų gesinimo veikimo principą.</p> <p>6.3.3. Paruošti miško gaisrų gesinimo įrangą darbui.</p>	<p>paruošimas darbui.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Nurodyta 20 miško apsaugos priemonių, 6 pesticidų panaudojimo būdai, 6 apsaugos priemonės nuo žvėrių, paruošta darbui miško gaisrų gesinimo įranga.</p>
Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai:	<p>Mokymosi forma: 1. Mokyklinė arba /ir gamybinė.</p> <p>2. Mokomoji – pažintinė išvyka į mokymo objektus –medelyną, medyną, sėklines plantacijas.</p> <p>Metodai: aiškinimas, demonstravimas, stebėjimas, diskusija, minčių lietus, paruošta vaizdinė informacija, vertinimas, praktinių užduočių atlikimas, demonstravimas, vertinimas.</p>	
Materialieji ištekliai.	<p>Mokymo/si medžiaga: Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas, vadovėliai, užduočių aprašai, testai, dalomoji medžiaga, praktinių užduočių sąsiuvinis.</p> <p>Mokymo/si priemonės: Teorinio mokymo klasė, vabzdžių kolekcijos, paukščių, žvėrių iškamšos, ligų ir kenkėjų pažeidimų kolekcijos, mikroskopai, preparavimo įrankiai, maketai, plakatai, kompiuteris su internetu, specializuota medžiaga demonstruoti, asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.</p> <p>Kiti ištekliai: Valstybinių ir privačių įmonių miškai, miško medelynai, parkai. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.</p>	
Mokytojų kvalifikacija.	<p>Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus:</p> <p>1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas.</p> <p>2. Miškininko kvalifikacija bei 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.</p>	
Modulio rengėjai:	Henrikas Stravinskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius,	

	profesijos mokytojas ekspertas. Vytautas Bareika, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos docentas, profesijos mokytojas ekspertas.
--	---

5.2.7. Modulo „Daugiatikslis miško naudojimas“ aprašas

Modulio paskirtis - *įgyti kompetenciją vykdyti daugiatikslio miško naudojimo darbus.*

Modulio pavadinimas	Daugiatikslis miško naudojimas
Modulio kodas	3082101
LTKS lygis	III
Apimtis kreditais	8
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	Gimtosios kalbos mokėjimo. Užsienio kalbų mokėjimo. Mokymosi ir problemų sprendimų. Darbo individualiai ir komandoje. Bendravimo ir bendradarbiavimo. Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo. Matematinio ir kompiuterinio raštingumo. Iniciatyvumo ir verslumo. Tvarios miškininkystės tausojimo.

	Darbuotojų saugos.	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Susipažinti su energetinių plantacijų auginimu.	<p>1.1. Tema. Energetinių plantacijų auginimo technologijos.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Išnagrinėti plantacijų rūšis.</p> <p>1.1.2. Susipažinti su energetinių plantacijų augalų biologinėmis savybėmis.</p> <p>1.1.3. Susipažinti su energetinių plantacijų įrengimo, priežiūros darbais, pagrindinėmis ligomis bei kenkėjais ir kovos priemonėmis.</p> <p>1.1.4. Susipažinti su energetinių plantacijų derliaus nuėmimu.</p> <p>1.1.5. Išanalizuoti energetinių plantacijų auginimo perspektyvas Lietuvoje ir ES.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Išvardytos plantacijų rūšys ir paskirtis. Atpažintos plantacijoms tinkamos augalų rūšys.</p> <p>Gerai:</p> <p>Paašškintos plantacijų rūšys. Apibūdinti plantacijoms tinkami augalai. Pakomentuoti plantacijų įrengimo bei priežiūros darbai. Paašškintas derliaus nuėmimas.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Išanalizuotos plantacijos. Paašškinti plantacijų įrengimo principai. Išnagrinėti plantacijoms tinkami augalai. Išanalizuotos plantacijų priežiūros priemonės.</p>
2. Susipažinti su kalėdinių medelių auginimu.	<p>2.1. Tema. Kalėdinių medelių auginimo technologija.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Susipažinti su kalėdinių medelių rūšimis ir biologinėmis savybėmis.</p> <p>2.1.2. Susipažinti su kalėdinių medelių dauginimu.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Išvardytos kalėdinių medelių rūšys ir panaudojimo galimybės. Apibūdintas kalėdinių medelių plantacijos įrengimas ir priežiūra.</p>

	<p>2.1.3. Susipažinti su kalėdinių medelių plantacijų įrengimu ir priežiūra.</p> <p>2.1.4. Susipažinti su pagrindinėmis kalėdinių medelių ligomis ir kovos priemonėmis.</p> <p>2.1.5. Susipažinti su medelių nuėmimo ypatumais.</p> <p>2.1.6. Susipažinti su kalėdinių medelių auginimo perspektyvomis Lietuvoje ir ES.</p>	<p>Gerai:</p> <p>Apibūdintos Kalėdinių medelių rūšys. Pakomentuoti plantacijų įrengimo bei priežiūros darbai. Paašškintas medelių nuėmimas.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Išanalizuotos plantacijos. Išnagrinėti visi plantacijų įrengimo principai ir apibūdinta jų reikšmė. Išnagrinėtas kalėdinių medelių nuėmimas ir realizavimo galimybės. Išsamiai paašškintos plantacijų priežiūros priemonės.</p>
<p>3. Susipažinti su vaistingųjų ir uoginių miško augalų auginimu.</p>	<p>3.1. Tema. Vaistingųjų miško augalų auginimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Susipažinti su dažniausiai auginama augaline žaliava vaistų gamybai.</p> <p>3.1.2. Susipažinti su vaistažolių auginimo perspektyvomis Lietuvoje bei ES.</p> <p>3.1.3. Susipažinti su veikliosiomis medžiagomis vaistiniuose augaluose.</p> <p>3.1.4. Susipažinti su vaistažolių auginimo ypatumais.</p> <p>3.1.5. Susipažinti su vaistinės žaliavos džiovavimo ir sandėliavimo pagrindais.</p> <p>3.2. Tema. Uoginių miško augalų auginimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Išvardyti ir atpažinti vaistingieji bei uoginiai miško augalai. Pakomentuoti vaistingųjų ir uoginių augalų auginimo ypatumai.</p> <p>Gerai:</p> <p>Atpažinti vaistingieji miško augalai. Apibūdintos jų savybės. Apibūdinti vaistingųjų ir uoginių augalų auginimo bei priežiūros darbai. Paašškintas derliaus nuėmimas.</p> <p>Puikiai:</p>

	<p>3.2.1. Susipažinti su dažniausiai auginamais uoginiais augalais.</p> <p>3.2.2. Susipažinti su uoginių miško augalų auginimo perspektyvomis Lietuvoje bei ES.</p> <p>3.2.3. Susipažinti su naudingomis uoginių augalų savybėmis.</p> <p>3.2.4. Susipažinimas su uoginių augalų auginimo ypatumais.</p> <p>3.2.5. Susipažinti su uogų derliaus nuėmimo pagrindais.</p> <p>3.2.6. Susipažinti su uogų sandėliavimo ir paruošimo ypatumais.</p>	<p>Išanalizuoti vaistingieji ir uoginiai augalai.</p> <p>Pakomentuotos augalų naudingosios savybės.</p> <p>Išnagrinėtas derliaus nuėmimas. Pakomentuotos vaistingųjų ir uoginių augalų auginimo perspektyvos.</p>
<p>4. Išmanyti miškų pritaikymą rekreacinėms veikloms.</p>	<p>4.1. Tema. Miško rekreacija.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Susipažinti su poilsio vietomis miškuose.</p> <p>4.1.2. Nustatyti miško tinkamumą rekreacijai.</p> <p>4.1.3. Susipažinti su rekreacinės paskirties infrastruktūra ir objektais.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Apibūdintos poilsio vietos miškuose. Pakomentuota miško rekreacinė infrastruktūra.</p> <p>Gera: Charakterizuotas miško tinkamumas rekreacijai. Apibūdinti miško rekreaciniai objektai.</p> <p>Puikiai: Išnagrinėti miško rekreaciniai objektai. Paašškintas ir pagrįstas miško tinkamumas rekreacijai.</p>
<p>5. Parinkti ir paruošti plotą plantacijoms.</p>	<p>5.1. Tema. Ploto parinkimas, paruošimas plantacijoms įrengti, sodmenų sodinimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Parinkti ir paruošti žemės plotą plantacijoms įrengti.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Pagal augimo sąlygų reikalavimus parinktas ir paruoštas plotas, sodinimo atstumai parinkti neatsižvelgiant į numatomą</p>

	5.1.2. Pasodinti sodmenis.	sodinti rūšį. Gerai: Pagal augimo sąlygų reikalavimus parinktas ir paruoštas plotas, sodinimo atstumai parinkti pagal konkrečią rūšį. Puikiai: Pagal augimo sąlygų reikalavimus parinktas ir paruoštas plotas, sodinimo atstumai parinkti pagal konkrečią veislę, jei nenumatoma mulčiuoti, sodmenys kruopščiai pasodinti 4-5 cm giliau nei augo augyne.
6. Įrengti rekreacinius objektus.	6.1. Rekreacinių objektų įrengimas. <i>Užduotys:</i> 6.1.1. Įrengti miško poilsiavietę. 6.1.2. Pagaminti miško baldus.	Patenkinamai: Pagamintas nesudėtingų miško baldų komplektas. Gerai: Įrengta miško poilsiavietė. Puikiai: Įrengta miško poilsiavietė su baldais.
Rekomenduojami mokymo/si metodai:	1. Diskusija, situacijos analizė, pokalbis, vaizdinės medžiagos analizė. 2. Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas. 3. Praktinių užduočių atlikimas.	
Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga: Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas, specialioji literatūra, vadovėliai, mokomosios knygos.	

	<p>Mokymo/si priemonės: 1. Vaizdinės priemonės (maketai, modeliai, plakatai pagal temas ir kitos priemonės). 2. Techninės mokymo priemonės (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstruoti, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga). 3. Mokomieji objektai miške ir/arba išvykos į miško įmones. 4. Įvairios paskirties plantacijos. 5. Miško rekreaciniai objektai. 6. Įrankiai ir priemonės rekreacinių objektų statybai. 7. Specializuota filmuota medžiaga.</p>
	<p>Kiti ištekliai: 1. Mokymo klasės ir kabinetai. 2. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.</p>
Mokytojų kvalifikacija.	<p>Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas. 2. Techninės – inžinerinės srities aukštasis išsilavinimas. 3. 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai:	<p>Nerijus Marcinkevičius, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas. Eduardas Dvaranauskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos profesijos mokytojas.</p>

5.2.8. Modulio „Miškų ūkio produkcijos apskaita“ aprašas

Modulio paskirtis - *įgyti kompetenciją atlikti miškų ūkio produkcijos apskaita.*

Modulio pavadinimas	Miškų ūkio produkcijos apskaita
Modulio kodas	3082102
LTKS lygis	III
Apimtis kreditais	6
Reikalingas	-

pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<p>Gimtosios kalbos mokėjimo.</p> <p>Užsienio kalbų mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų.</p> <p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.</p> <p>Iniciatyvumo ir verslumo.</p> <p>Savęs realizavimo.</p>	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti miško ūkio produkcijos apskaitą.	<p>1.1 Tema. Apskaitos procesas ir jo organizavimas</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Charakterizuoti miško įmonės apskaitos turinį ir paskirtį.</p> <p>1.1.2. Susipažinti su miško produkcijos apskaita.</p> <p>1.1.3. Susipažinti su medienos pardavimo taisyklėmis.</p> <p>1.1.4. Susipažinti su</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Apibūdintas miško įmonės apskaitos turinys.</p> <p>Gerai:</p> <p>Paašškintas miško įmonės apskaitos turinys ir produkcijos apskaitos principai.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Išanalizuota ir išsamiai paašškinta miško įmonės apskaitos tvarka ir organizacija. Pakomentuotos miško pardavimo taisyklės.</p>

	<p>medienos rinkomis.</p> <p>1.1.5. Išnagrinėti medienos pardavimo apmokestinimo tvarką.</p>	
<p>2. Susipažinti su produkcijos apskaitos dokumentais.</p>	<p>2.1. Tema. Bendrieji dokumentų rengimo ir įforminimo reikalavimai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Nurodyti miško įmonėje naudojamų dokumentų rūšis, paskirtis, jų ypatumus.</p> <p>2.1.2. Įforminti atitinkamiems dokumentams privalomus rekvizitus.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Įforminti pateiktų dokumentų rekvizitai, bet su išdėstymo klaidomis.</p> <p>Gerai:</p> <p>Įforminti miško įmonėje naudojamų dokumentų rekvizitai.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Pasirinkti tinkami miško įmonėje naudojami dokumentai ir pagal naujausias taisykles įforminti privalomi rekvizitai .</p>
<p>3. Išmatuoti apvalią medieną ir ją apskaičiuoti.</p>	<p>3.1. Tema. Apvaliosios medienos gaminių klasifikavimas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.1.1. Susipažinti su apvaliosios medienos gaminių klasifikacija.</p> <p>3.2. Tema. Apvaliosios medienos matavimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Pamatuoti apvaliosios medienos gaminius vienetiniu</p>	<p>Patenkinamai: Charakterizuota apvaliosios medienos gaminių klasifikacija, ženklėjimas ir apskaita. Nustatytas apvaliosios medienos gaminių tūris.</p> <p>Gerai: Charakterizuotos apvaliosios medienos gaminių kokybinės rūšys. Pademonstruota apvalios medienos gaminių tūrio nustatymas vienetiniu ir grupiniu būdais.</p> <p>Puikiai: Apskaičiuotas apvaliosios medienos gaminių tūris visais būdais.</p>

	<p>būdu.</p> <p>3.2.2. Pamatuoti apvaliosios medienos gaminius grupiniu būdu.</p> <p>3.3. Tema. Apvaliosios medienos kokybinės rūšys ir žymėjimo būdai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.3.1. Nustatyti apvaliosios medienos gaminių kokybinę rūšį.</p> <p>3.3.2. Charakterizuoti apvaliosios medienos ženklimą.</p> <p>3.4. Tema. Apvaliosios medienos priėmimas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>3.4.1. Charakterizuoti apvaliosios medienos priėmimo dokumentus.</p>	<p>Nustatyta sortimentų kokybinė klasė ir užpildyti visi reikalingi dokumentai.</p>
<p>4. Apskaičiuoti medienos ruošos kaštus.</p>	<p>4.1. Tema. Medienos ruošos kaštai ir jų skaičiavimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Apskaičiuoti medžių kirtimo kaštus kertant medžius motorinėmis priemonėmis.</p> <p>4.1.2. Apskaičiuoti mechanizuoto medžių kirtimo kaštus.</p> <p>4.1.3. Apskaičiuoti medienos išvežimo iš kirtaviečių kaštus.</p>	<p>Patenkinamai: Apskaičiuoti medžių kirtimo kaštai kertant motorinėmis priemonėmis.</p> <p>Gerai: Apskaičiuoti medžių kirtimo kaštai kertant motorinėmis priemonėmis bei mechanizuotai.</p> <p>Puikiai: Apskaičiuoti medžių kirtimo kaštai kertant motorinėmis priemonėmis bei mechanizuotai. Apskaičiuoti medienos transportavimo kaštai.</p>

Rekomenduojami mokymo/si metodai:	1.Diskusija,situacijos analizė, pokalbis, vaizdinės medžiagos analizė. 2.Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas.3. Praktinių užduočių atlikimas.
Materialieji ištekliai:	Mokymo/si medžiaga: 1. Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas. 2. Specialioji literatūra. 3. Vadovėliai. 4. Mokomosios knygos.
	Mokymo/si priemonės: 1.Vaizdinės priemonės (maketai, modeliai, plakatai, pagal temas ir kitos priemonės). 2. Techninės mokymo priemonės (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstruoti, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga). 3. Mokomieji objektai miške ir/arba išvykos į miško įmones. 4. Miško produkcijos apskaitos dokumentų formos. 5. Apvaliosios medienos gaminiai. 6. Matavimo įrankiai.
	Kiti ištekliai: 1. Mokymo klasės ir kabinetai. 2. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.
Mokytojų kvalifikacija.	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: 1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas. 2. Techninės – inžinerinės srities aukštasis išsilavinimas. 3. 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai:	Arūnas Jurkonis, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas ekspertas. Eduardas Dvaranauskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos profesijos mokytojas.

5.3. Baigiamojo modulio aprašas

Modulio paskirtis - apibendrinti teorines žinias, įtvirtinti praktinius gebėjimus, įgytas kompetencijas dirbant realioje darbo vietoje.

Modulio tikslai:

1. Įgyti integracijos į darbo rinką įgūdžius, pažinti realios darbo vietos specifiką.

2. Adaptuotis darbo vietoje bei pasirengti vertinti kompetencijas.

Modulio pavadinimas	Įvadas į miško darbuotojo programą
Modulio kodas	-
Apimtis kreditais	8
Reikalingas pasirengimas mokymuisi.	<p>Įgytos šios kompetencijos:</p> <p>Auginti sodmenis miškui atkurti ir įveisti.</p> <p>Atkurti ir įveisti mišką.</p> <p>Ugdyti įvairios rūšinės sudėties medynus rankinėmis ir motorinėmis priemonėmis.</p> <p>Kirsti brandžius medynus.</p> <p>Išvežti ir ištraukti medieną.</p> <p>Saugoti mišką.</p> <p>Atlikti daugiatakslio miško naudojimo darbus.</p> <p>Apskaičiuoti miško ūkio produkciją.</p> <p>Valdyti ir prižiūrėti traktorius (iki 60 kW galios).</p>
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos.	<p>Gimtosios kalbos mokėjimo.</p> <p>Užsienio kalbų mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų.</p> <p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Socialinės ir pilietiškumo.</p> <p>Kultūrinio pažinimo.</p> <p>Savarankiško ir operatyvaus problemų sprendimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.</p> <p>Iniciatyvumo ir verslumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojimo.</p>

	<p>Darbuotojų saugos.</p> <p>Savęs realizavimo.</p> <p>Fizinio pasirengimo.</p>
Mokymosi rezultatai.	<p>Teikti siūlymus, kaip pažangią patirtį perkelti į miško įmonę, kurioje mokinys įgyja baigiamojo modulio kompetencijas.</p> <p>Išanalizuoti įsidarbinimo galimybes miškų ūkio sektoriuje.</p> <p>Įsivertinti turimas teorines žinias ir praktinius gebėjimus.</p> <p>Žinoti priėmimo į darbą tvarką, darbo santykius reglamentuojančius dokumentus, įmonės vidaus tvarką.</p> <p>Žinoti darbų saugos ir darbo drausmės įmonėje reikalavimus, jų laikytis.</p> <p>Įgyti bendravimo su tiesioginiais vadovais ir kartu dirbančiais darbuotojais įgūdžius.</p> <p>Demonstruoti įgytas miško darbuotojo kvalifikacijai būdingas žinias ir gebėjimus.</p>
Mokymosi pasiekimų vertinimas (slenkstinis).	<p>Apibūdintos naujovės, inovacijos miškų ūkio srityje. Pateikiami siūlymai, kaip pažangią patirtį perkelti į miško įmones.</p> <p>Išanalizuotos įsidarbinimo galimybės miškų ūkio sektoriuje.</p> <p>Apibūdintos darbo tvarkos taisyklės.</p> <p>Pademonstruotas priėmimo tvarkos, darbo santykius reglamentuojančių dokumentų supratimas.</p> <p>Suprasta įmonės vidaus tvarkos laikymosi ir tinkamos elgsenos svarba.</p> <p>Pademonstruota darbų sauga ir darbo drausmė įmonėje.</p> <p>Žinomi reglamentuojantys dokumentai.</p> <p>Pademonstruotas įmonės vidaus bendravimo kultūros žinojimas.</p> <p>Pademonstruotos įgyti miško darbuotojo kvalifikacijai būdingos žinios ir gebėjimai.</p> <p>Parašyta pagal pateiktas rekomendacijas baigiamojo modulio ataskaita.</p>
Materialieji ištekliai.	<p>Mokymo/si medžiaga: Miško darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas.</p> <p>Mokymo/si priemonės: Techninės priemonės.</p> <p>Kiti ištekliai: Bendradarbiavimo sutartys su miško įmonėmis.</p>
Baigiamojo modulio	Miško įmonės kvalifikuotas atstovas.

vadovų kvalifikacija.	
Modulio rengėjai.	Nerijus Marcinkevičius, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas.

Siūlomas baigiamojo modulio įvertinimas – atlikta/neatlikta

5.4. Pasirenkamųjų, su kvalifikacija susijusių modulių, aprašai

5.4.1. Modulio „Biotechniniai darbai medžioklės plotuose“ aprašas

Modulio paskirtis - *įgyti kompetenciją atlikti biotechninius darbus medžioklės plotuose.*

Modulio pavadinimas	Biotechniniai darbai medžioklės plotuose
Modulio kodas	3082103
LTKS lygis	III
Apimtis kreditais	4
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	Gimtosios kalbos mokėjimo. Užsienio kalbų mokėjimo. Mokymosi ir problemų sprendimų. Darbo individualiai ir komandoje. Bendravimo ir bendradarbiavimo. Kultūrinio pažinimo. Tvarios miškininkystės tausojimo.

	Darbuotojų saugos. Fizinio pasirengimo.	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti medžioklės būdus.	<p>1.1. Tema. Medžioklės būdai. <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Išnagrinėti ir apibūdinti medžioklės būdus. 1.1.2. Įvardyti medžioklės organizavimo principus. 1.1.3. Apibūdinti medžioklės įrankius.</p> <p>1.2. Tema. Sauga medžioklės metu. <i>Užduotys:</i> 1.2.1. Apibūdinti medžioklės dokumentus. 1.2.2. Išanalizuoti saugaus elgesio taisyklės kolektyvinėse medžioklėse. 1.2.3. Išanalizuoti saugaus elgesio reikalavimus individualiose medžioklėse.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdinti medžioklės būdai. Pakomentuota medžioklės organizavimo tvarka. Apibūdinti medžioklės įrankiai. Pakomentuotos saugaus elgesio taisyklės medžioklės metu.</p> <p>Gerai: Paaiškinti medžioklės būdai, jų organizavimo tvarka. Atpažinti ir apibūdinti medžioklės įrankiai. Aptarti medžioklės dokumentai. Paaiškinti saugaus elgesio reikalavai medžioklės metu.</p> <p>Puikiai: Išanalizuoti medžioklės būdai, akcentuoti jų skirtumai, privalumai bei trūkumai. Organizuota medžioklė. Savarankiškai paaiškinta medžioklės dokumentų pildymo tvarka. Paaiškinti ir išnagrinėti saugaus elgesio</p>

		reikalavimai.
2. Atlikti medžiojamosios faunos apsaugą ir priežiūrą.	<p>2.1. Tema. Medžiojamieji gyvūnai Lietuvoje.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Pažinti medžiojamuosius paukščius ir žvėris.</p> <p>2.2. Tema. Medžiojamosios faunos apsauga.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Papildomai šerti medžiojamąją fauną.</p> <p>2.2.2. Saugoti medžiojamąją fauną nuo brakonieravimo.</p> <p>2.2.3. Vykdyti prevencines žvėrių apsaugos priemones.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Atpažinta medžiojamoji Lietuvos fauna. Pašerti žvėrys. Paaiškintos žvėrių apsaugos priemonės.</p> <p>Gerai: Atpažinti ir apibūdinti medžiojamieji žvėrys ir paukščiai, jie saugomi.</p> <p>Puikiai: Atpažinti ir apibūdinti medžiojamieji žvėrys ir paukščiai, nurodyti jų skirtumai, apibūdinta jų anatomija. Savarankiškai pašerti žvėrys. Saugojami paukščiai ir žvėrys.</p>
3. Įrengti biotechninius medžioklės įrenginius.	<p>3.1. Tema. Biotechniniai įrenginiai medžioklės plotuose.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Pastatyti papildomo šėrimo įrenginius.</p> <p>3.1.2. Pastatyti įvairios konstrukcijos bokštelių žvėrims tykoti.</p> <p>3.1.3. Įrengti pirminio žvėrių apdoravimo aikšteles.</p>	<p>Patenkinamai: Pastatyti nesudėtingos konstrukcijos biotechniniai medžioklės įrenginiai.</p> <p>Gerai: Įrengti įvairios konstrukcijos šėrimo įrenginiai ir bokšteliai. Įrengta žvėrių pirminio apdoravimo aikštelė.</p> <p>Puikiai: Savarankiškai pastatyti sudėtingos konstrukcijos žvėrių šėrimo ir tykavimo įrenginiai.</p>

		Savarankiškai įrengta pirminio žvėrių apdorojimo aikštelė.
4. Apdoroti sumedžiotus gyvūnus.	<p>4.1. Tema. Higienos reikalavimai apdorojant sumedžiotus gyvūnus. <i>Užduotis:</i> 4.1.1. Vykdyti pirminio žvėrių apdorojimo aikštelių priežiūrą.</p> <p>4.2. Tema. Žvėrių lupimas ir pirminis trofėjų paruošimas. <i>Užduotys:</i> 4.2.1. Lupti smulkiąją medžiojamąją fauną. 4.2.2. Lupti stambią medžiojamąją fauną. 4.2.3. Atlikti pirminį trofėjų paruošimą.</p> <p>4.3. Tema. Žvėrių skerdienos išpjaustymo būdai. <i>Užduotys:</i> 4.3.1. Išpjaustyti žvėrių skerdieną pagal pateiktas schemas.</p>	<p>Patenkinamai: Išvardyti pagrindiniai higienos reikalavimai. Prižiūrėtos pirminio žvėrių apdorojimo aikštelės. Nuluptas smulkus sumedžiotas žvėris.</p> <p>Gerai: Paaiškinti higienos reikalavimai. Prižiūrėta pirminio žvėrių apdorojimo aikštelė. Nuluptas sumedžiotas žvėris. Supjaustyta žvėrių skerdena.</p> <p>Puikiai: Išnagrinėti ir išaiškinti higienos reikalavimai. Savarankiškai prižiūrėta pirminio žvėrių apdorojimo aikštelė. Savarankiškai apdorota žvėrių skerdiena. Atliktas pirminis trofėjų paruošimas.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai:	<p>1. Diskusija, situacijos analizė, pokalbis, vaizdinės medžiagos analizė. 2. Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas. 3. Praktinių užduočių atlikimas.</p>	
Materialieji ištekliai:	Mokymo/si medžiaga: literatūra (specialioji literatūra, vadovėliai, užduočių aprašai, schemas, plakatai, modulinės miško darbuotojo profesinio mokymo programos aprašas, testas turimiems gebėjimams vertinti, miško darbuotojo profesinio rengimo standartas).	
	Mokymo/si priemonės: 1. Vaizdinės priemonės (maketai, modeliai, plakatai, pagal temas ir kitos priemonės). 2. Techninės mokymo priemonės (kompiuteris su internetu, daugialypės	

	<p>terpės įranga, specializuota medžiaga demonstruoti, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga). 3. Biotechniniai objektai miške.</p> <p>4. Sumedžiotų žvėrių kūnai, trofėjų pavyzdžiai,</p> <p>5. Mokomieji objektai miške ir/arba išvykos į miško įmones.</p>
	<p>Kiti ištekliai: 1.Mokymo klasės ir kabinetai.</p> <p>2. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.</p>
Mokytojų kvalifikacija.	<p>Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus:</p> <p>1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas. Medžiotojo – selekcininko kvalifikacija.</p> <p>2. 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.</p>
Modulio rengėjai:	<p>Vytautas Bareika, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos docentas, profesijos mokytojas ekspertas.</p> <p>Nerijus Marcinkevičius, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas.</p>

5.4.2. Modulio „Plantacijų auginimas“ aprašas

Modulio paskirtis - *įgyti kompetenciją, auginti energetines ir žaliavinės medienos plantacijas.*

Modulio pavadinimas	Plantacijų auginimas
Modulio kodas	3082104
LTKS lygis	III
Apimtis kreditais	4
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<p>Gimtosios kalbos mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų.</p>

	<p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojo.</p> <p>Darbuotojų saugos.</p> <p>Fizinio pasirengimo.</p>	
Modulio mokymosi rezultatai <i>(išskaidyta kompetencija)</i>	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Susipažinti su įvairiomis plantacijomis.	<p>1.1. Tema. Lietuvoje auginamos medieninės plantacijos.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Pažinti įvairias plantacijų rūšis.</p> <p>1.1.2. Paaiškinti plantacijų reikšmę.</p> <p>1.1.3. Parinkti plantacijų rūšį.</p>	<p>Patenkinamai: Pakomentuotos medieninių plantacijų rūšys. Atpažintos plantacijose auginamų medžių ir krūmų rūšys.</p> <p>Gerai: Paaiškinti plantacijų auginimo tikslai.</p> <p>Puikiai: Išnagrinėti plantacijų rūšies parinkimo kriterijai.</p>
2. Suvokti plantacijų veisimo ir auginimo principus.	<p>2.1. Tema. Medieninių plantacijų reikšmė.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>2.1.1. Nustatyti plantacijų parinkimo principus.</p> <p>2.1.2. Vertinti energetinių plantacijų reikšmę.</p> <p>2.1.3. Vertinti žaliavinės medienos plantacijų reikšmę.</p>	<p>Patenkinamai: Paaiškinta plantacijose gaunamos produkcijos nauda.</p> <p>Gerai: Išnagrinėti plantacijų parinkimo konkrečiai vietai principai.</p> <p>Puikiai: Analizuota plantacijų ekonominė ir aplinkosauginė reikšmė.</p>

<p>3. Įveisti įvairios paskirties plantacijas.</p>	<p>3.1. Tema. Sodmenys plantacijoms veisti. <i>Užduotys:</i> 3.1.1. Parinkti tinkamiausią sodmenų rūšį.</p> <p>3.2. Tema. Sodmenų sodinimo agrotechnika. <i>Užduotys:</i> 3.2.1. Nustatyti žemės įdirbimo būdą. Aprašyti žemės dirbimo būdą. Aprašyti žemės dirbimo sistemas ir būdus. 3.2.2. Nustatyti optimalų sodinimo tankumą ir tinkamiausią sodmenų išdėstymo schemą ploto vienetė. Apskaičiuoti sodinimo atstumus. 3.2.3. Parinkti optimalų sodinimo laiką, paaiškinti šio dalyko svarbą. 3.2.4. Aprašyti sodinimo būdus ir technologijas.</p>	<p>Patenkinamai: Paaiškinti žemės dirbimo sistemos ir būdai, dažniausiai naudojamų sodmenų sodinimo būdai, schemos, sodinukų formavimo schemos.</p> <p>Gerai: Nustatytas optimalus sodinimo tankumas ir tinkamiausia sodmenų išdėstymo schema ploto vienetė. Apskaičiuoti sodinimo atstumai.</p> <p>Puikiai: Parinkti tinkamiausi konkrečiam sodinamam plotui medžių ir krūmų klonai. Nustatytas žemės paruošimo būdas. Išanalizuota sodmenų sodinimo technologija. Paaiškintas plantacijos sodinimo laiko parinkimas.</p>
<p>4. Atlikti plantacijų priežiūros ir apsaugos darbus.</p>	<p>4.1. Tema. Plantacijų auginimo agrotechnika. <i>Užduotys:</i> 4.1.1. Aprašyti plantacijų priežiūros darbus. 4.1.2. Išnagrinėti želdinių priežiūros mašinas, padargus ir įrankius. 4.1.3. Aprašyti plantacijų</p>	<p>Patenkinamai: Paaiškinti pagrindiniai plantacinių želdinių priežiūros ir apsaugos darbai. Apibūdinti šiems darbams atlikti naudojami padargai ir įrankiai.</p> <p>Gerai: Išnagrinėti plantacijose naudojami mechanizmai, mašinos ir įrankiai. Paaiškinta plantacijų priežiūros ir apsaugos priemonių reikšmė.</p>

	<p>apsaugos darbus.</p> <p>4.1.4. Išnagrinėti plantacijų apsaugos priemones ir technologijas.</p>	<p>Puikiai: Išanalizuotas medieninėse plantacijose taikomų priežiūros ir apsaugos priemonių efektyvumas. Parinkti mechanizmai ir priemonės konkrečioms darbams.</p>
<p>5. Nuimti plantacijų derlių.</p>	<p>5.1. Tema. Energetinių plantacijų eksploatavimas ir panaikinimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Nustatyti optimalų kirtimų periodiškumą.</p> <p>5.1.2. Parinkti konkrečiai plantacijai optimalų produkcijos ruošos (derliaus nuėmimo) būdą.</p> <p>5.1.3. Vertinti derliaus nuėmimo techniką ir technologijas.</p> <p>5.1.4. Aprašyti produkcijos saugojimo būdus, produkcijos realizavimo laiko nustatymo principus.</p> <p>5.1.5. Vertinti plantacijų panaikinimo laiką, būdus ir metodus.</p> <p>5.2. Tema. Žaliavinės medienos plantacijų eksploatavimas ir panaikinimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.2.1. Nustatyti optimalų</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Pakomentuotos produkcijos rūšys, gaunamos skirtingose plantacijose. Apibūdinta derliui nuimti naudojama technika ir technologijos.</p> <p>Gerai:</p> <p>Aprašytas skirtingų plantacijų derliaus nuėmimo periodiškumas, derliaus apskaitos būdai, ruošos ir išvežimo iš kertamo ploto būdai.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Išanalizuota veiksmų seka, kurią pritaikius galima tikėtis maksimalaus plantacijos pelningumo. Nustatytas optimalus kirtimų periodiškumas, produkcijos ruošos ir transportavimo būdas bei plantacijos naikinimo (keitimo) būdai ir laikas.</p>

	<p>plantacijos kirtimo laiką.</p> <p>5.2.2. Aprašyti žaliavinės medienos ir kirtimo atliekų ruošos bei išvežimo į tarpinį sandėlį techniką ir technologijas.</p> <p>5.2.3. Aprašyti plantacijos iš savaimė atžėlusio miško auginimo būdus ir technologijas.</p> <p>5.2.4. Nustatyti plantacijų panaikinimo laiką, būdus ir metodus.</p>	
Rekomenduojami mokymo/si metodai:	<p>1.Diskusija,situacijos analizė, pokalbis, vaizdinės medžiagos analizė.</p> <p>2.Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas. 3.Praktinių užduočių atlikimas.</p>	
Materialieji ištekliai.	<p>Mokymo/si medžiaga: literatūra (specialioji literatūra, vadovėliai, užduočių aprašai, schemas, plakatai, modulinės miško darbuotojo profesinio mokymo programos aprašas, testas turimiems gebėjimams vertinti, miško darbuotojo profesinio rengimo standartas);</p> <p>Mokymo/si priemonės: 1. Techninės mokymo priemonės (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstruoti, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga). 2. Įvairios paskirties plantacijos.</p>	
	<p>Kiti ištekliai: 1.Mokymo klasės ir kabinetai.</p> <p>2. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.</p>	
Mokytojų kvalifikacija.	<p>Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus:</p> <p>1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas.</p> <p>2. Inžinerijos srities aukštasis išsilavinimas;</p> <p>3. 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.</p>	
Modulio rengėjai:	<p>Vytautas Bareika, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos docentas, profesijos mokytojas ekspertas.</p> <p>Eduardas Dvaranauskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos</p>	

	profesijos mokytojas. Evaldas Survila, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius.
--	--

5.4.3. Modulio „Medieninio biokuro ruošos darbai“ aprašas

Modulio paskirtis - *įgyti kompetenciją, atlikti medieninio biokuro ruošos darbus*

Modulio pavadinimas	Medieninio biokuro ruošos darbai	
Modulio kodas	3082105	
LTKS lygis	III	
Apimtis kreditais	4	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	Gimtosios kalbos mokėjimo. Darbo individualiai ir komandoje. Bendravimo ir bendradarbiavimo. Kritinio mąstymo. Matematinio ir kompiuterinio raštingumo. Iniciatyvumo ir verslumo. Tvarios miškininkystės tausojimo. Darbuotojų saugos. Savęs realizavimo. Fizinio pasirengimo.	
Modulio mokymosi	Rekomenduojamas turinys,	Mokymosi pasiekimų įvertinimo

rezultatai <i>(išskaidyta kompetencija)</i>	reikalingas rezultatams pasiekti	kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti biokuro ruošos technologijas.	<p>1.1. Tema. Medieninio biokuro ruošos technologijos.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Aprašyti medieninio biokuro ruošą energetinėse plantacijose.</p> <p>1.1.2. Vertinti miško kuro ruošą jaunuolynų ugdymo kirtimuose.</p> <p>1.1.3. Aprašyti miško kuro ruošą ugdymo ir pagrindinio naudojimo kirtimuose.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdintos medieninio biokuro rūšys. Pakomentuoti biokuro ruošos būdai.</p> <p>Gerai: Paašškinta biokuro ruošą įvairiuose biokuro šaltiniuose. Pagrįsti biokuro ruošos technologiniai reikalavimai.</p> <p>Puikiai: Išanalizuoti ir įvertinti biokuro ruošos technologiniai ir aplinkosauginiai reikalavimai.</p>
2. Išmanyti biokuro ruošos mašinas.	<p>2.1. Tema. Medieninio biokuro energetinėse plantacijose ruošos mašinos ir įrengimai.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>2.1.1. Aprašyti karklų kirtimo ir pirminio apdorojimo mašinas ir įrengimus.</p> <p>2.1.2. Vertinti biokuro išvežimo ir transportavimo mašinas ir įrengimus.</p> <p>2.2. Tema. Miško kuro gamybai naudojamos mašinos ir įrengimai.</p> <p>2.2.1. Vertinti biokuro, gaminamo iš nelikvidinės medienos ugdymo</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdintos pagrindinės biokuro ruošai skirtos mašinos ir įrengimai. Paašškinti mašinų darbo organizavimo principai.</p> <p>Gerai: Apskaičiuotas mechanizmų ir įrengimų, reikalingų tam tikrai darbų fazei atlikti poreikis. Paašškintos jų techninės galimybės.</p> <p>Puikiai: Išnagrinėti biokuro ruošos darbų optimizavimo klausimai. Parinkti tinkamiausi mechanizmai ir technologijos. Paašškinti aplinkosauginiai reikalavimai.</p>

	<p>kirtimuose, išvežimo mašinas ir įrengimus.</p> <p>2.2.2. Vertinti mašinas ir įrengimus, skirtus biokurui ruošti ir išvežti iš ugdymo ir pagrindinio naudojimo kirtimų.</p> <p>2.3. Tema. Medieniniam biokurui transportuoti skirtos mašinos ir įrengimai.</p> <p>2.3.1. Vertinti mašinas ir įrengimus, skirtus neperdirbtam biokurui transportuoti.</p> <p>2.3.2. Aprašyti perdirbtam medieniniam kurui transportuoti skirtas mašinas ir įrengimus.</p>	
<p>3. Atlikti biokuro ruošos darbus.</p>	<p>3.1. Tema. Biokuro ruošos darbų organizavimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Vertinti galimybes sutelkti reikalingą techniką ir įrengimus rentabiliam biokuro ruošos darbui atlikti.</p> <p>3.1.2. Apskaičiuoti technikos ir įrengimų poreikį.</p> <p>3.1.3. Parinkti optimaliausią technologinį biokuro ruošos variantą.</p>	<p>Patenkinamai: Paaiškinti biokuro ruošos darbų organizavimo principai. Apibūdintas tam tikro darbų etapo darbas.</p> <p>Gerai: Parinkti skirtingi biokuro ruošos mechanizmai. Išanalizuoti galiojantys biokuro kokybės reikalavimai.</p> <p>Puikiai: Savarankiškai parinkti tinkamiausi konkrečiam biokuro ruošos etapui mechanizmai ir įrengimai. Išanalizuoti darbo našumo, mechanizmų išnaudojimo, biokuro gamybos pelningumo klausimai.</p>
<p>Rekomenduojami</p>	<p>1. Diskusija, situacijos analizė, pokalbis, vaizdinės medžiagos analizė.</p>	

mokymo/si metodai:	2. Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas. 3. Praktinių užduočių atlikimas.
Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga: literatūra (specialioji literatūra, vadovėliai, užduočių aprašai, schemas, plakatai, modulinės miško darbuotojo profesinio mokymo programos aprašas, testas turimiems gebėjimams vertinti, miško darbuotojo profesinio rengimo standartas).
	Mokymo/si priemonės: techninės mokymo priemonės (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga).
	Kiti ištekliai: 1. Mokymo klasės ir kabinetai. 2. Bendradarbiavimo sutartys su miško įmonėmis. 3. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.
Mokytojų kvalifikacija.	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: 1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas. 2. Inžinerijos srities aukštasis išsilavinimas; 3. 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai:	Eduardas Dvaranauskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos profesijos mokytojas. Arūnas Jurkonis, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas ekspertas.

5.4.4. Modulo „SM kategorijos savaeigių miškų ūkio mašinų valdymas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją valdyti savaeiges miškų ūkio mašinas.

Modulio pavadinimas	SM kategorijos savaeigių miškų ūkio mašinų valdymas	
Modulio kodas	3082106	
LTKS lygis	III	
Apimtis kreditais	6	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi.	Valdyti ir prižiūrėti traktorius (iki 60 kW galios). Valdyti ir prižiūrėti (60kW arba didesnės galios) traktorius, dirbančius miške.	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos.	<p>Gimtosios kalbos mokėjimo.</p> <p>Užsienio kalbų mokėjimo.</p> <p>Mokymosi ir problemų sprendimų.</p> <p>Darbo individualiai ir komandoje.</p> <p>Bendravimo ir bendradarbiavimo.</p> <p>Kritinio mąstymo.</p> <p>Matematinio ir kompiuterinio raštingumo.</p> <p>Tvarios miškininkystės tausojimo.</p> <p>Darbuotojų saugos.</p> <p>Savęs realizavimo.</p> <p>Fizinio pasirengimo.</p>	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)

<p>1. Susipažinti su medienos ruošos mašinomis ir mechanizmais.</p>	<p>1.1. Tema. Medienos transportavimo mašinos ir mechanizmai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Išnagrinėti ir apibūdinti savikroves priekabas.</p> <p>1.1.2. Išnagrinėti ir apibūdinti medvežes ir jų konstrukcijas.</p> <p>1.1.3. Išnagrinėti kitus medienos transportavimo mechanizmus ir jų konstrukcijas.</p> <p>1.1.4. Paaiškinti mašinų panaudojimo galimybes.</p> <p>1.2. Tema. Medžių kirtimo mašinos ir mechanizmai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1. Išnagrinėti ir apibūdinti primontuojamus procesorius.</p> <p>1.2.2. Išnagrinėti ir apibūdinti medžių kirtimo mašinas.</p> <p>1.2.3. Išnagrinėti kitus medžių kirtimo mechanizmus.</p> <p>1.1.4. Paaiškinti mašinų panaudojimo galimybes.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Apibūdintos medienos transportavimo ir medžių kirtimo mašinos. Aptarta jų konstrukcija.</p> <p>Gera:</p> <p>Išnagrinėtos ir apibūdintos medienos transportavimo ir medžių kirtimo mašinos.</p> <p>Išvardyti esminiai mašinų skirtumai.</p> <p>Išnagrinėta mašinų konstrukcija.</p> <p>Puikiai: Savarankiškai išanalizuotos medienos ruošos mašinos.</p> <p>Numatytos konkrečios mašinų panaudojimo galimybės.</p> <p>Aptarti ir palyginti mašinų skirtumai.</p> <p>Išnagrinėta mašinų konstrukcija. Atsakyta į klausimus.</p>
<p>2. Susipažinti su medienos ruošos organizavimu bei pagrindinėmis technologijomis.</p>	<p>2.1. Tema. Susipažinimas su pagrindinių ir ugdymo kirtimų technologijomis.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Susipažinti su rankinės ir iš dalies mechanizuotos medienos ruošos technologijomis.</p> <p>2.1.2. Susipažinti su visiškai</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Apibūdintos medienos ruošos technologijos bei suvokti medienos ruošos darbų organizavimo principai.</p>

	<p>mechanizuotos medienos ruošos technologijomis.</p> <p>2.1.3. Susipažinti su medienos ruošos darbų organizavimu.</p> <p>2.1.4. Susipažinti su valksmų sistemos įrengimo principais ir reikalavimais.</p> <p>2.1.5. Susipažinti su pagamintos medienos išvežimo iš kirtavietės ir sandėliavimo organizavimu.</p>	<p>Gerai:</p> <p>Apibūdintos medienos ruošos technologijos bei paaiškinti medienos ruošos darbų organizavimo principai, pakomentuota biržės eksploatavimo technologinė kortelė, apibūdinti mašinų ir mechanizmų parinkimo įvairioms technologijoms pagrindai.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Apibūdintos medienos ruošos technologijos bei paaiškinti medienos ruošos darbų organizavimo principai, savarankiškai sudaryta biržės eksploatavimo kortelė, apibūdinti mašinų ir mechanizmų parinkimo įvairioms technologijoms, valksmų sistemos įrengimo pagrindai. Apibūdinti medienos išvežimo bei jos sandėliavimo pagrindai.</p>
<p>3. Išmanyti medienos ruošos mašinų valdymo</p>	<p>3.1. Tema. Medvežių valdymo ypatumai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Išnagrinėti ir paaiškinti medienos</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Apibūdinti medienos transportavimo ir medžių</p>

<p>ypatumus.</p>	<p>transportavimo mašinų valdymo ypatumus.</p> <p>3.2. Tema. Medžių kirtimo mašinų valdymo ypatumai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Išnagrinėti ir paaiškinti medžių kirtimo mašinų valdymo ypatumus.</p> <p>3.3. Tema. Saugus medienos ruošos mašinų valdymas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.3.1. Paaiškinti medienos ruošos mašinų saugaus valdymo reikalavimus.</p> <p>3.3.2. Paaiškinti aplinkosaugos reikalavimus dirbant medienos ruošos mašinomis.</p> <p>3.3.3. Išanalizuoti kelių eismo taisyklės.</p>	<p>kirtimo mašinų valdymo ypatumai.</p> <p>Pakomentuotos kelių eismo taisyklės.</p> <p>Gerai: Išnagrinėti medienos transportavimo ir medžių kirtimo mašinų valdymo ypatumai.</p> <p>Paaiškintos kelių eismo taisyklės. Paaiškinti saugaus valdymo reikalavimai.</p> <p>Puikiai: Išanalizuoti ir paaiškinti medienos transportavimo ir medžių kirtimo mašinų valdymo ypatumai.</p> <p>Paaiškinti saugaus valdymo ir aplinkosaugos reikalavimai.</p> <p>Išnagrinėtos kelių eismo taisyklės.</p>
<p>4. Susipažinti su apvaliosios medienos gaminiais.</p>	<p>4.1. Tema. Medienos sandara, atskirų medžių rūšių medienos ypatumai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.4.1. Susipažinti su medienos sandara, atskirų medžių medienos ypatumais.</p> <p>4.2. Tema. Apvaliosios medienos gaminiai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Apibūdinti apvaliosios medienos sortimentai.</p> <p>Gerai:</p> <p>Apibūdinta medienos sandara, atskirų medžių medienos ypatumai.</p> <p>Paaiškinti sortimentų</p>

	<p>4.2.1. Susipažinti su medienos gaminiais ir jų klasifikacija.</p> <p>4.2.2. Susipažinti su apvalios medienos klasifikacija ir kokybės klasėmis.</p>	<p>klasifikavimo principai.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Paašškinta medienos sandara, atskirų medžių rūšių medienos ypatumai. Atpažintos medžių rūšys. Charakterizuoti apvaliosios medienos sortimentai. Savarankiškai nustatytos kokybinės klasės.</p>
<p>5. Išmanyti medienos ruošos mašinų priežiūros ypatumus.</p>	<p>5.1. Tema. Techninė medienos ruošos mašinų priežiūra.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Žinoti medienos ruošos mašinų programinę įrangą.</p> <p>5.1.2. Klasifikuoti techninę mašinų priežiūrą.</p> <p>5.1.3. Išvardyti techninės priežiūros metu atliekamus darbus.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Trumpai apibūdinta medienos ruošos mašinų agregatų bei įrenginių techninė priežiūra.</p> <p>Gerai:</p> <p>Paašškinta medienos ruošos mašinų agregatų bei įrenginių techninė priežiūra. Klasifikuotos techninės priežiūros. Paašškinta mašinų programinė įranga.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Išanalizuota medienos ruošos mašinų, agregatų bei įrenginių techninė priežiūra. Apibūdinta variklių, transmisijos, važiuoklės, valdymo</p>

		įrenginių, elektros įrangos konstrukcija ir techninė priežiūra. Dirbta su mašinų programine įranga.
6. Valdyti medvežes.	<p>6.1. Tema. Medienos transportavimas, mašinų valdymas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>6.1.1. Valdyti medvežes.</p> <p>6.1.2. Valdyti kitus medienos transportavimo mechanizmus.</p> <p>6.1.3. Pakrauti ir iškrauti apvaliosios medienos gaminius.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Pademonstruotas medvežės valdymas. Pakrauta ir išvežta mediena iš kirtavietės, padarant bent vieną neesminę klaidą. Iškrauta mediena.</p> <p>Gerai:</p> <p>Pademonstruotas darbas medveže. Pakrauta ir saugiai išvežta mediena iš kirtavietės antruoju bandymu. Iškrauta mediena.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Pademonstruotas savarankiškas medvežės valdymas. Pakrauta ir saugiai išvežta mediena iš kirtavietės pirmuoju bandymu. Mediena iškrauta.</p>
7. Valdyti medžių kirtimo mašinas.	<p>7.1. Tema. Medžių kirtimo mašinų valdymas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>7.1.1. Valdyti medžių kirtimo mašinas.</p> <p>7.1.2. Dirbti su programine įranga.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Pademonstruotas medkirtės valdymas. Nukirstas medis padarant bent vieną esminę klaidą.</p>

	<p>7.1.3. Valdyti kitus medžių kirtimo mechanizmus.</p> <p>7.1.4. Kirsti ir doroti medžius medkirte.</p>	<p>Gerai: Pademonstruotas darbas medkirte.</p> <p>Nukirstas medis be esminių klaidų antruoju bandymu. Nugenėtas ir sortimentuotas medžio stiebas.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Pademonstruotas savarankiškas darbas medkirte. Nukirstas medis pirmuoju bandymu be klaidų. Nugenėtas ir sortimentuotas medžio stiebas.</p>
<p>8. Atlikti medienos ruošos mašinų techninę priežiūrą ir remontą.</p>	<p>8.1. Tema. Medienos ruošos mašinų techninė priežiūra ir remontas.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>8.1.1. Atlikti techninę mašinų priežiūrą.</p> <p>8.1.2. Nustatyti ir šalinti nedidelius gedimus.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Atlikta nesudėtinga techninė mašinų priežiūra.</p> <p>Gerai: Atlikta techninė mašinų priežiūra.</p> <p>Nustatyti nedideli gedimai.</p> <p>Puikiai: Savarankiškai atlikta mašinų techninė priežiūra. Nustatyti ir išanalizuoti gedimai ir jų atsiradimo priežastys.</p> <p>Pašalinti nesudėtingi gedimai.</p>

<p>9. Matuoti apvaliosios medienos gaminius ir nustatyti kokybės klases.</p>	<p>9.1. Tema. Apvaliosios medienos gaminių matavimas ir kokybės klasės nustatymas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>9.1.1. Matuoti apvaliosios medienos gaminius ir nustatyti tūrį.</p> <p>9.1.2. Nustatyti apvaliosios medienos kokybės klasę.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Pamatuota apvalioji mediena. Paašikintos sortimentų kokybinės klasės.</p> <p>Gerai:</p> <p>Pamatuota apvalioji mediena ir nustatytos kokybės klasės bei tūris.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Savarankiškai pamatuota apvalioji mediena ir nustatytos kokybės klasės bei tūris.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai:</p>	<p>1. Diskusija, situacijos analizė, pokalbis, vaizdinės medžiagos analizė.</p> <p>2. Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas.</p> <p>3. Praktinių užduočių atlikimas.</p>	
<p>Materialieji ištekliai:</p>	<p>Mokymo/si medžiaga: 1. Literatūra (specialioji literatūra, vadovėliai, užduočių aprašai, schemas, plakatai, modulinės miško darbuotojo profesinio mokymo programos aprašas, testas turimiems gebėjimams vertinti, miško darbuotojo profesinio rengimo standartas).</p> <p>2. Specializuota filmuota medžiaga.</p> <p>Mokymo/si priemonės: 1. Techninės mokymo priemonės (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga). 2. Medienos ruošos mašinų treniruokliai. 3. Medienos ruošos mašinų mazgai. 4. Medienos ruošos mašinos.</p> <p>Kiti ištekliai: 1. Mokymo klasės ir kabinetai.</p> <p>2. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės.</p>	
<p>Mokytojų kvalifikacija.</p>	<p>Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus:</p> <p>1. Miškininkystės srities aukštasis išsilavinimas.</p> <p>2. Inžinerijos srities aukštasis išsilavinimas;</p> <p>3. 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo</p>	

	kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai:	Nerijus Marcinkevičius, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos lektorius, profesijos mokytojas. Eduardas Dvaranauskas, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos profesijos mokytojas.

Pastaba. Modulių „TR1 kategorijos traktorių vairavimas“, „TR2 kategorija, siekiantiems įgyti SM savaeigių miško ūkio mašinų kategoriją“ aprašai nepateikiami, nes jie jau parengti kitose modulinėse programose.