



KVALIFIKACIJŲ IR PROFESINIO MOKYMO PLĖTROS CENTRAS

NAFTOS PRODUKTŲ OPERATORIAUS MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA

Programos valstybinis kodas: M43071101, M44071101

Suteikiama kvalifikacija: naftos produktų operatorius

Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų lygis: IV

Lietuvos kvalifikacijų lygis: IV

Programos trukmė: 1,5 metų

Programos apimtis kreditais: 90 kreditų

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

arba

- baigta vidurinio ugdymo programa

Reikalavimai asmens pasirengimui mokytis:

Energetikos ir aplinkosaugos sektorinio profesinio komiteto sprendimas: aprobuoti naftos produktų operatoriaus modulinę profesinio mokymo programą.

SPK sprendimą įteisinančio elektroninio posėdžio Nr. ST2-28, įvykusio 2015 m. rugpjūčio 4 d. nutarimas

Vilnius, 2016

TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. PAGRINDINIAI MODULINĖS PROFESINIO MOKYMO PROGRAMOS PARAMETRAI ...	6
3. KREDITŲ PRISKYRIMAS MOKYMOŠI MODULIAMS (REKOMENDACIJOS).....	12
4. PROGRAMOS STRUKTŪRA.....	13
4.1. PRIVALOMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS	13
4.2. PASIRENKAMŲJŲ, SU KVALIFIKACIJA SUSIJUSIŲ, MODULIŲ SĄRAŠAS	15
4.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS	15
5. MODULIŲ APRAŠAI.....	16
5.1. Įvadinis modulis „Įvadas į naftos produktų operatoriaus profesiją“	16
5.2. Privalomų modulių aprašai	18
5.2.1. Modulario „Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėties ir savybių tyrimas“ aprašas	18
5.2.2. Modulario „Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamyba“ aprašas	20
5.2.3. Modulario „Naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos eksploatavimas“ aprašas.....	23
5.2.4. Modulario „Matavimo prietaisų ir automatikos naudojimas“ aprašas	26
5.2.5. Modulario „Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminiai“ aprašas	30
5.2.6. Modulario „Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės vertinimas“ aprašas	33
5.2.7. Modulario „Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų sandėliavimas“ aprašas	35
5.2.8. Modulario „Technologinės įrangos eksploatavimas potencialiai sprogioje ir kitoje aplinkoje“ aprašas	39
5.2.9. Modulario „Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų apskaita“ aprašas	42
5.2.10. Modulario „Naftos terminalo aprūpinimas veiklą užtikrinančiais resursais“ aprašas	45
5.2.11. Modulario „Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų transportavimas“ aprašas	47
5.2.12. Modulario „Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova“ aprašas	52
5.2.13. Modulario „Nuotekų ir išlakų valdymas“ aprašas.....	55
5.2.14. Modulario „Prekyba naftos, naftos produktais ir alternatyviaisiais degalais“ aprašas	59
5.2.15. Modulario „Didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių saugaus darbo organizavimas“ aprašas	63
5.3. Baigiamasis modulis	67
5.4. Pasirenkamųjų, su kvalifikacija susijusių modulių, aprašai	68
5.4.1. Modulario „Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymas laboratoriniais metodais“ aprašas.....	68
5.4.2. Modulario „Degalinių įrangos montavimas“ aprašas.....	71
5.4.3. Modulario „Degalinės klientų aptarnavimas“ aprašas	75

1. ĮVADAS

1.1. Programos tikslas ir paskirtis

Naftos produktų operatoriaus modulinės programos tikslas – parengti kvalifikuotą darbuotoją naftos terminalų įrangos eksploatavimui, prekybai naftos ir kitais produktais, klientų aptarnavimui.

Naftos produktų operatoriaus modulinės programos paskirtis – sudaryti galimybes įgyti profesines kompetencijas susijusias su naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamyba, naftos produktų kokybės kontrole, naftos ir naftos produktų sandėliavimu, naftos ir naftos produktų krova ir transportavimu.

1.2. Įgyjamos kompetencijos

Privalomos:

- tirti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtį ir savybes;
- gaminti prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus;
- eksploatuoti naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinę įrangą;
- naudoti matavimo prietaisus ir automatiką;
- paimti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius;
- vertinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybę;
- sandėliuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus;
- eksploatuoti technologinę įrangą potencialiai sprogioje ir kitoje aplinkoje;
- apskaityti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus;
- valdyti naftos terminalo aprūpinimą veiklą užtikrinančiais resursais;
- transportuoti naftą, naftos produktus bei alternatyvius degalus;
- vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovą;
- valdyti nuotekas ir išlakas;
- vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų didmeninę ir mažmeninę prekybą;
- organizuoti saugų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių darbą.

Pasirenkamosios:

- laboratoriniais metodais nustatyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklius;
- montuoti degalinių įrangą;
- aptarnauti klientus degalinėse.

1.3. Ugdomos bendrosios kompetencijos

- komunikacijos gimtąja bei užsienio kalba;
- skaitmeninio raštingumo;
- mokymosi ir problemų sprendimo;
- komandinio darbo;
- kritinio mąstymo;

- iniciatyvumo ir verslumo;
- kūrybiškumo;
- profesinės etikos;
- sveikatos tausojimo ir darbo saugos.

1. 4. Kvalifikacijos vertinimo turinys

Asmens, įgijusio visų programoje įvardintų modulių kompetencijas, kurias patvirtina išduoti pažymėjimai, kvalifikacija vertinama baigiamuoju įgytų teorinių žinių ir praktinių įgūdžių egzaminu.

Asmens įgytų kompetencijų vertinimo metu demonstruojamos šios kompetencijos:

1. Tirti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtį ir savybes.
2. Gaminti prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.
3. Eksploatuoti naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinę įrangą.
4. Naudoti matavimo prietaisus ir automatiką.
5. Paimti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius.
6. Vertinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybę.
7. Sandėliuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.
8. Eksploatuoti technologinę įrangą potencialiai sprogioje ir kitoje aplinkoje.
9. Apskaityti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.
10. Valdyti naftos terminalo aprūpinimą veiklą užtikrinančiais resursais.
11. Transportuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.
12. Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova.
13. Valdyti nuotekas ir išlakas.
14. Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų didmeninę ir mažmeninę prekybą.
15. Organizuoti saugų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių darbą.

1. 5. Būsimo darbo ypatumai

Įgiję kvalifikaciją asmenys galės dirbti: komandoje naftos verslo įmonėse, degalinėse, prekiaujančiose skystais ir dujiniais degalais, įvairių įmonių naftos terminaluose, naftos perdirbimo įmonėse, individualiose įmonėse, turinčiose automobilių parką, naftos produktų logistikos įmonėse, žemės ūkio paskirties įmonių degalų ir tepalų terminaluose, alternatyviųjų degalų prekiniuose terminaluose.

Darbo sąlygos gali būti normalios ir avarinės. Yra degumo ir sprogumo, avarinių kenksmingų koncentracijų susidarymo galimybė, tenka dirbti pamainomis. Reikalinga gera psichinė ir fizinė sveikatos būklė, dėmesio koncentracija, koordinacija, greita reakcija (sunku būtų sėkmingai dirbti sulėtinto suvokimo, fiziškai neištvėringiems bei turintiems regėjimo sutrikimų žmonėms). Dėl darbo padidintos profesinės rizikos sąlygomis yra reikalavimas kasmet tikrinti sveikatą.

Darbo įranga ir priemonės: talpyklos, sandėliai (atvirieji ir uždarieji), naftos produktų krovos įranga (geležinkelio, automobilių cisternų, tanklaivių automatinės (iš)pylimo sistemos, stovai, estakados), šilumokaičiai, siurblinės, kompresorinės, vamzdynai, vamzdinė armatūra, matavimo prietaisai ir automatika; ėminių ėmimo įranga, laboratoriniai indai ir reagentai; darbų ir gaisrinės saugos priemonės; asmeninės apsaugos priemonės; degalinės kolonėlės; kasos aparatai.

Darbe vadovaujamosi LR teisės aktais, standartais, naftos verslo įmonių, naftos ir jos produktų terminalų, degalinių technologinių įrenginių reglamentais, įmonės vidaus tvarkos taisyklėmis, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis, saugos duomenų lapų informacija, klientų aptarnavimo taisyklėmis.

Darbe svarbus atsakingumas, organizuotumas, savarankiškumas priimant sprendimus, komandinis darbas, taktiškumas, tolerantiškumas.



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. Programos rengėjai

Grupės vadovas - Virginija Paužienė

Nariai: Monika Mikoliūnienė, Zdislav Šostak, Vida Petersonienė

2. PAGRINDINIAI MODULINĖS PROFESINIO MOKYMO PROGRAMOS PARAMETRAI

Eil. Nr.	Kompetencija	Mokymosi rezultatai	Programos moduliai
Privalomos kompetencijos			
1.	Tirti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtį ir savybes	1.1 Apibūdinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtis. 1.2 Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų savybes. 1.3 Nustatyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklius.	Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėties ir savybių tyrimas
2.	Gaminti prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus	2.1 Išmanyti perdirbimo technologijos pagrindus. 2.2 Išmanyti alternatyviųjų degalų gamybos technologijas. 2.3 Kompaunduoti prekinis naftos produktus. 2.4 Apibūdinti prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus. 2.5 Vykdyti naftos produktų kokybės valdymo procedūras.	Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamyba
3.	Eksplatuoti naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinę įrangą	3.1 Išmanyti medžiagų mokslo pagrindus. 3.2 Išmanyti technologinės įrangos paskirtį, veikimo principą, konstrukcijas ir eksploatavimo instrukcijas. 3.3 Išmanyti technologinės įrangos eksploatavimo etapus bei technologinės įrangos eksploatavimo dokumentaciją. 3.4 Nusakyti technologinės įrangos valdymo operacijas. 3.5 Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, darbo sprogioje aplinkoje ir aplinkosaugos reikalavimų nuostatas eksploatuojant technologinę įrangą.	Naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos eksploatavimas
4.	Naudoti matavimo prietaisus ir automatiką	4.1 Išmanyti matavimo prietaisų bei technologinių procesų automatizavimo, valdymo sistemų įrangą ir paskirtį, veikimo principą. 4.2 Nurodyti prietaisų vienetus, tikslumo klases, prietaisų patikrą ir kalibravimą. 4.3 Paaiškinti reguliavimo vožtuvų paskirtį, konstrukciją, veikimo principą. 4.4 Išmanyti priešavarinių sistemų (signalizacijos ir blokuotės) veikimą. 4.5 Valdyti technologinių įrenginių procesų automatikos ir valdymo sistemas bei jų duomenis. 4.6 Dirbti taikomosiomis kompiuterinėmis	Matavimo prietaisų ir automatikos naudojimas

Eil. Nr.	Kompetencija	Mokymosi rezultatai	Programos moduliai
		<p>sistemomis.</p> <p>4.7 Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, darbo sprogioje aplinkoje reikalavimų nuostatas dirbant su matavimo prietaisais ir automatikos įranga.</p>	
5.	Paimti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius	<p>5.1 Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminių ėmimo standartus, ėminių ėmimo metodus ir įrangą.</p> <p>5.2 Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminių ėmimo procedūras.</p> <p>5.3 Tvarkyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius.</p> <p>5.4 Tvarkyti arbitražinius mėginius.</p> <p>5.5 Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimų nuostatas imant ėminius.</p>	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminiai
6.	Vertinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybę	<p>6.1 Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų standartus ir juose nurodytą kokybės rodiklių reikalavimus.</p> <p>6.2 Žinoti teisės aktuose nurodytą naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių reikalavimus.</p> <p>6.3 Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės dokumentus.</p>	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės vertinimas
7.	Sandėliuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus	<p>7.1 Išmanyti talpyklų parkų technologines schemas ir įrangą.</p> <p>7.2 Vykdyti teisės aktų, norminių dokumentų reikalavimus sandėliuojant naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.</p> <p>7.3 Paaiškinti sandėliavimo metu vykstančius procesus.</p> <p>7.4 Vykdyti gamybinės technologines operacijas.</p> <p>7.5 Valdyti avarines situacijas (darbuotojų veiksmai įvykus avarijai).</p> <p>7.6 Sandėliuoti fasuotus naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.</p> <p>7.7 Taikyti saugos darbe ir sveikatos, gaisrinės saugos, elektrosaugos, pramoninės sanitarijos reikalavimų nuostatas sandėliuojant naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.</p>	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų sandėliavimas
8.	Eksploatuoti technologinę įrangą potencialiai sprogioje ir kitoje	<p>8.1 Skaityti technologines schemas ir technologinės įrangos brėžinius.</p> <p>8.2 Išmanyti talpyklas (jų klasifikavimą, konstrukcijas, paskirtį, jų technologinę</p>	Technologinės įrangos eksploatavimas potencialiai sprogioje ir kitoje aplinkoje

Eil. Nr.	Kompetencija	Mokymosi rezultatai	Programos moduliai
	aplinkoje	<p>įranga), kitus talpyklų parko aparatus, mašininę įrangą, vamzdynus ir vamzdinę aparatūrą.</p> <p>8.3 Dirbti potencialiai sprogioje aplinkoje.</p> <p>8.4 Atlikti įrangos paruošimo valymui ir remontui operacijas.</p> <p>8.5 Taikyti saugos darbe, gaisrinės apsaugos, civilinės saugos, elektrosaugos, dujosaugos reikalavimus.</p>	
9.	Apskaityti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus	<p>9.1 Išmanyti apskaitos metodus bei naudojamas apskaitos priemones.</p> <p>9.2 Žinoti talpyklų kalibravimą.</p> <p>9.3 Matuoti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kiekius.</p> <p>9.4 Išmanyti teisės aktus, reglamentuojančius naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų apskaitos tvarką.</p> <p>9.5 Tvarkyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų apskaitos dokumentaciją.</p> <p>9.6 Taikyti lakiųjų organinių junginių netekčių mažinimo būdus.</p> <p>9.7 Atlikti natūralių kuro netekčių apskaitą.</p>	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų apskaita
10.	Valdyti naftos terminalo aprūpinimą veiklą užtikrinančiais resursais	<p>10.1 Išmanyti talpyklų parko elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro, inertinių dujų ir gaisrinio vandentiekio tiekimo schemas.</p> <p>10.2 Kontroliuoti elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro, inertinių dujų, tiekimą ir garo kondensato išvedimą.</p> <p>10.3 Kontroliuoti gaisrinio vandentiekio būklę.</p>	Naftos terminalo aprūpinimas veiklą užtikrinančiais resursais
11.	Transportuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus	<p>11.1 Išmanyti naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų transportavimo būdus ir norminių aktų reikalavimus transportavimo organizavimui.</p> <p>11.2 Išmanyti naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų transporto priemonių konstrukcijas.</p> <p>11.3 Išmanyti transporto priemonėms naudojamus skiriamuosius ir informacinius ženklus.</p> <p>11.4 Išmanyti avarių ir incidentų, susijusių su pavojingų krovinių transportavimu, priežastis, pasekmes, šalinimo būdus, prevenciją ir užtikrinti likvidavimo priemonių įgyvendinimą.</p> <p>11.5 Taikyti teisės aktus, reglamentuojančius pavojingų krovinių vežimą.</p>	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų transportavimas

Eil. Nr.	Kompetencija	Mokymosi rezultatai	Programos moduliai
		<p>11.6 Vykdyti naftos ir naftos produktų perpumpavimą vamzdynais.</p> <p>11.7 Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos reikalavimus organizuojant naftos, bei alternatyviųjų degalų transportavimą bei naudoti apsaugos priemonės.</p>	
12.	Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova	<p>12.1 Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pylimo estakadų, automatinį pylimo sistemų įrangą ir eksploatavimą.</p> <p>12.2 Atlikti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovos darbus į/iš geležinkelio ir automobilių cisternas, krovinius vagonus, tanklaivius.</p> <p>12.3 Priimti ir išsiųsti naftos produktus magistraliniais ir vidaus įmonės vamzdynais.</p> <p>12.4 Išmanyti taros ženklavimo bei naudojimo reikalavimus.</p> <p>12.5 Išpilstyti ir perkrauti išfasuotus į smulkia tarą naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.</p> <p>12.6 Išmanyti netekčių mažinimo būdus kraunant naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų krovos metu.</p> <p>12.7 Tvarkyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų važtos dokumentus.</p> <p>12.8 Taikyti darbų saugos, gaisrinės saugos, elektrosaugos, aplinkosaugos teisės aktų reikalavimus vykdant naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovos darbus.</p>	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova
13.	Valdyti nuotekas ir išlakas	<p>13.1 Išmanyti naftos pramonės nuotekas ir išlakas.</p> <p>13.2 Prižiūrėti nuotekų surinkimo įrenginius.</p> <p>13.3 Valyti naftos terminalų nuotekas.</p> <p>13.4 Tvarkyti kietąsias atliekas.</p> <p>13.5 Išmanyti netekčių dėl išgaravimo priežastis ir mažinimo būdus.</p> <p>13.6 Išmanyti išlakų surinkimą, rekuperavimą, utilizavimą.</p> <p>13.7 Išmanyti aplinkos apsaugos būdus bei priemones ir gebėti juos taikyti.</p> <p>13.8 Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, reikalavimus valdant nuotekas ir išlakas.</p>	Nuotekų ir išlakų valdymas
14.	Vykdyti naftos, naftos produktų ir	<p>14.1 Išmanyti prekių mokslo pagrindus.</p> <p>14.2 Apibūdinti prekybos nafta, naftos</p>	Prekyba nafta, naftos produktais ir

Eil. Nr.	Kompetencija	Mokymosi rezultatai	Programos moduliai
	alternatyviųjų degalų didmeninę ir mažmeninę prekybą	produktais ir alternatyviaisiais degalais įmones. 14.3 Išmanyti prekybos naftos produktais teisės aktų ir taisyklių reikalavimus ir juos taikyti. 14.4 Taikyti vadybos, teisės, ekonomikos žinias. 14.5 Kontroliuoti parduodamų naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybę. 14.6 Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų apskaitą. 14.7 Išmanyti naftos produktų operatoriaus teises ir pareigas. 14.8 Išmanyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus vykdant didmeninę ir mažmeninę prekybą ir juos taikyti.	alternatyviaisiais degalais
15.	Organizuoti saugų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių darbą	15.1 Išmanyti kenksmingus ir sveikatai pavojingus veiksnius didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonėse. 15.2 Skaityti saugos duomenų lapus. 15.3 Naudoti saugos darbe, gaisrinės apsaugos, civilinės saugos, elektrosaugos, dujų saugos priemones. 15.4 Atlikti būtinus veiksmus esant ekstremaliai situacijai. 15.5 Suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiems. 15.6 Saugiai eksploatuoti didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių įrangą.	Didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių saugaus darbo organizavimas
Pasirenkamosios, su kvalifikacija susijusios, kompetencijos			
1.	Laboratoriniais metodais nustatyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklius	1.1 Valdyti laboratorinę techniką. 1.2 Išmanyti cheminės analizės pagrindus. 1.3 Įvaldyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymo metodikas. 1.4 Laikytis saugos darbe ir sveikatos, gaisrinės saugos, elektrosaugos reikalavimų cheminėje laboratorijoje.	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymas laboratoriniais metodais
2.	Montuoti degalinių įrangą	2.1 Išmanyti degalinių technologines schemas. 2.2 Išmanyti degalinių įrangos konstrukcinius ir eksploataavimo ypatumus. 2.3 Atlikti šaltkalviškas operacijas. 2.4 Atlikti degalinių įrangos montavimo darbus. 2.5 Atlikti degalinės įrangos hidraulinius bandymus. 2.6 Paleisti ir derinti naftos produktų	Degalinių įrangos montavimas

Eil. Nr.	Kompetencija	Mokymosi rezultatai	Programos moduliai
		degalinės technologinę įrangą. 2.7 Laikytis saugos darbe ir sveikatos, gaisrinės saugos, elektrosaugos reikalavimų montuojant degalinių įrangą.	
3.	Aptarnauti klientus degalinėse	3.1 Išmanyti degalinių tipus. 3.2 Eksploatuoti degalinės įrangą. 3.3 Apibūdinti LR vartojamų degalų, naudojamų sausumos transporto priemonių ir kitų mechanizmų vidaus degimo varikliuose, nomenklatūrą. 3.4 Priimti degalus ir kitas prekes. 3.5 Dirbti kasos aparatu ir vesti kasos dokumentaciją. 3.6 Prekiauti naftos produktais ir alternatyviais degalais, prisilaikant prekybos naftos produktais taisyklių reikalavimų. 3.7 Prekiauti maisto ir nemaisto produktais. 3.8 Laikytis profesinės etikos. 3.9 Išmanyti klientų aptarnavimo psichologijos pagrindus. 3.10 Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus aptarnaujant klientus degalinėje.	Degalinės klientų aptarnavimas

3. KREDITŲ PRISKYRIMAS MOKYMOŠI MODULIAMS (REKOMENDACIJOS)

Mokymo organizavimas Kompetencija/ mokymosi rezultatas	Kontaktinės val.		Konsultacija	Savaran-kiškas mokymasis	Vertinimas
	teorinis mokymas/is	praktinis mokymas/is			
Įvadinis modulis	48	32	5	20	3
Baigiamasis modulis		160	10	40	6
Privalomos kompetencijos					
Tirti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtį ir savybes	12	24	5	10	3
Gaminti prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus	24	96	6	30	6
Ekspluatuoti naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinę įrangą	24	56	5	20	3
Naudoti matavimo prietaisus ir automatiką	20	40	3	15	3
Paimti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius	12	24	5	10	3
Vertinti naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų kokybę	12	24	5	10	3
Sandėliuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus	60	104	6	40	6
Ekspluatuoti technologinę įrangą potencialiai sprogyje ir kitoje aplinkoje	12	24	5	10	3
Apskaityti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus	12	24	5	10	3
Valdyti naftos terminalo aprūpinimą veiklą užtikrinančiais resursais	12	24	5	10	3
Transportuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus	24	96	6	30	6
Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovą	60	104	6	40	6
Valdyti nuotekas ir išlakas	24	96	6	30	6
Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų didmeninę ir mažmeninę prekybą	24	96	6	30	6
Organizuoti saugų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių darbą	12	24	5	10	3
<i>Iš viso privalomos programos dalies:</i>	392	1048	94	365	72
Pasirenkamosios, su kvalifikacija susijusios, kompetencijos					
Laboratoriniais metodais nustatyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklius	24	96	6	30	6
Montuoti degalinių įrangą	24	96	6	30	6
Aptarnauti klientus degalinėse	24	96	6	30	6

4. PROGRAMOS STRUKTŪRA

4.1. PRIVALOMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	Lietuvos kvalifikacijų lygis	Apimtis kreditais	Kompetencijos, reikalingos mokytis šiame modulyje
1.	Įvadas į naftos produktų operatoriaus profesiją	-	-	4	-
2.	Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėties ir savybių tyrimas	4071101	IV	2	-
3.	Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamyba	4071102	IV	6	-
4.	Naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos eksploatavimas	4071103	IV	4	-
5.	Matavimo prietaisų ir automatikos naudojimas	4071104	IV	3	-
6.	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminiai	4071105	IV	2	-
7.	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės vertinimas	4071106	IV	2	-
8.	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų sandėliavimas	4071107	IV	8	-
9.	Technologinės įrangos eksploatavimas potencialiai sprogiuje ir kitoje aplinkoje	4071108	IV	2	-
10.	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų apskaita	4071109	IV	2	-
11.	Naftos terminalo aprūpinimas veiklą užtikrinančiais	4071110	IV	2	-

	resursais				
12.	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų transportavimas	4071111	IV	6	-
13.	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova	4071112	IV	8	-
14.	Nuotekų ir išlakų valdymas	4071113	IV	6	-
15.	Prekyba nafta, naftos produktais ir alternatyviaisiais degalais	4071114	IV	6	
16.	Didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių saugaus darbo organizavimas	4071115	IV	2	
17.	Baigiamasis modulis	-	-	8	<ul style="list-style-type: none"> - tirti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtį ir savybes; - gaminti prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus; - eksploatuoti naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinę įrangą; - naudoti matavimo prietaisus ir automatiką; - paimti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius; - vertinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybę; - sandėliuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus; - eksploatuoti technologinę įrangą potencialiai sprogioje ir kitoje aplinkoje; - apskaityti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus; - valdyti naftos terminalo aprūpinimą veiklą užtikrinančiais resursais; - transportuoti naftą, naftos produktus bei alternatyvius

					degalus; – vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova; – valdyti nuotekas ir išlakas; – vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų didmeninę ir mažmeninę prekybą; – organizuoti saugų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių darbą.
--	--	--	--	--	--

Paaiškinimas: privalomų modulių apimtis kreditais – 78 (įskaitant ir 4.3. punkte nurodytų privalomų kompetencijų apimtį kreditais)

4.2. PASIRENKAMŲJŲ, SU KVALIFIKACIJA SUSIJUSIŲ, MODULIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	Lietuvos kvalifikacijų lygis	Apimtis kreditais	Gebėjimai, reikalingi mokytis šiame modulyje
1.	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymas laboratoriniais metodais	4071116	IV	6	-
2.	Degalinių įrangos montavimas	4071117	IV	6	-
3.	Degalinės klientų aptarnavimas	4071118	IV	6	-

Paaiškinimas: iš pasirenkamųjų, su kvalifikacija susijusių, modulių reikia pasirinkti ne mažiau kaip du modulius, kurių bendra apimtis būtų 12 kreditų.

4.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS

Siekiant įgyti kvalifikaciją, galima/privaloma (pabraukti) pasirinkti nesusijusių su kvalifikacija modulių, kurių bendra apimtis nėra didesnė nei 5 (penki) kreditai.

Įgyjamos šios, kitais teisės aktais reglamentuotos, kompetencijos:

1. Sąmoningas fizinio aktyvumo ugdymas (4 kreditai).
2. Saugus elgesys ekstremaliose situacijose (1 kreditas).

5. MODULIŲ APRAŠAI

5.1. Įvadinis modulis „Įvadas į naftos produktų operatoriaus profesiją“

Modulio paskirtis: suprasti naftos produktų operatoriaus veiklos ypatumus, stebėti įgyjamų kompetencijų pasireiškimo sritis veiklos pasaulyje.

Modulio tikslai:

1. Susipažinti su būsima profesine veikla ir modulinio mokymo specifika.
2. Susipažinti su profesinės etikos bei bendraisiais darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais.
3. Susipažinti su neformaliai įgytų gebėjimų įvertinimo ir atitinkamų kompetencijų ar modulių užskaitymo procedūromis.
4. Į(si)vertinti asmens pasirengimą mokytis pagal naftos produktų operatoriaus mokymo programą.

Modulio pavadinimas	Įvadas į naftos produktų operatoriaus profesiją	
Modulio kodas	-	
Apimtis kreditais	4	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos; – komandinio darbo; – profesinės etikos. 	
Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų vertinimas (slenkstinis)
1. Apibūdinti naftos produktų operatoriaus profesiją ir funkcijas pagrindinėse veiklos srityse.	<p>1.1. Tema. Naftos produktų operatoriaus profesija ir galimybės darbo rinkoje.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Apsilankius darbo vietoje, parašyti refleksiją apibūdinant naftos produktų operatoriaus profesiją, darbo pobūdį.</p> <p>1.1.2 Parašyti esė tema „Profesijos galimybės“ apibūdinant naftos produktų operatoriaus profesijos galimybes ir perspektyvas Lietuvoje.</p>	<p>Aplankyta įstaiga.</p> <p>Susipažinta su naftos produktų operatoriaus darbo specifika, pagrindinėmis funkcijomis ir ypatumais.</p> <p>Aprašytos naftos produktų operatoriaus veiklos.</p>
2. Apibūdinti naftos produktų operatoriaus asmenines ir profesines savybes.	<p>2.1 Tema. Naftos produktų operatoriaus asmeninės ir profesinės savybės.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Įvardinti asmenines ir profesines savybes.</p> <p>2.1.2 Įsivertinti, apibūdinti savo asmenines savybes.</p>	<p>Įvardintos naftos produktų operatoriaus dalykinės žinios ir gebėjimai, apibūdintos asmeninės savybės.</p>

<p>3. Apibūdinti naftos produktų operatoriaus mokymo programos bendruosius reikalavimus.</p>	<p>3.1 Tema. Naftos produktų operatoriaus programos paskirtis ir struktūra. <i>Užduotis:</i> 3.1.1 Papasakoti apie mokymosi tvarką; užduočių atlikimo eigą ir galimus mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijus.</p>	<p>Papasakota: Mokymosi programos mokymosi ir užduočių atlikimo tvarka; mokymo pasiekimų vertinimo kriterijai.</p>
<p>4. Išvardinti pagrindinius naftos produktų operatoriaus darbo saugos ir sveikatos reikalavimus.</p>	<p>4.1 Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai naftos produktų operatoriui. <i>Užduotis:</i> 4.1.1 Atsakyti į klausimus, susijusius su saugos ir sveikatos reikalavimais, keliamais naftos produktų operatoriui.</p>	<p>Atliktas instruktavimas saugos ir sveikatos klausimais ir atsakyti užduoti klausimai, susiję su saugos ir sveikatos reikalavimais, keliamais naftos produktų operatoriui.</p>
<p>5. Apibūdinti pagrindinius naftos produktų operatoriaus profesinės etikos reikalavimus.</p>	<p>5.1 Tema. Naftos produktų operatoriaus etikos reikalavimai. <i>Užduotis:</i> 5.1.1 Reflektuoti tema - „Profesinė etika naftos produktų operatoriaus darbe“.</p>	<p>Apibūdinti ir išanalizuoti pagrindiniai naftos produktų operatoriaus principai.</p>
<p>6. Į(si)vertinti trūkstamą pasirengimą, kuris reikalingas mokymuisi programoje.</p>	<p>6.1 Tema. Reikalavimai, keliami asmenims, pradedantiems mokytis pagal naftos produktų operatoriaus mokymo programą. <i>Užduotis:</i> 6.1.1 Atlikti testą ir pademonstruoti turimus gebėjimus.</p>	<p>Įvertinami pademonstruoti gebėjimai.</p>
<p>7. Demonstruoti jau turimus, neformaliu ir/ar savaiminiu būdu įgytus, naftos produktų operatoriaus kvalifikacijai būdingus gebėjimus.</p>	<p>7.1 Tema. Demonstruoti turimus įgūdžius. <i>Užduotys:</i> 7.1.1 Paaiškinti naftos ir naftos produktų ėminių ėmimo rankiniu būdu procedūros. 7.1.2 Eksploatuoti naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinę įrangą. 7.1.3 Paaiškinti naftos produktų kokybės pažymėjimą. 7.1.4 Apskaičiuoti naftos produkto tankį esamoje temperatūroje. 7.1.5 Apskaičiuoti naftos produktų masę talpykloje.</p>	<p>Pademonstruoti jau turimi, savaiminiu ir/ar neformaliu būdu įgyti naftos produktų operatoriaus kvalifikacijai būdingi gebėjimai bei į(si)vertinti demonstruojami gebėjimai.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant.</p>	

Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga: <ul style="list-style-type: none"> – Naftos produktų operatoriaus modulinė profesinio mokymo programa; – testai ir užduotys turimiems gebėjimas vertinti; – praktinės užduotys patikrinti neformaliu (formaliu) ir/ar savaiminiu būdu įgytus Naftos produktų operatoriaus kvalifikacijai reikiamus įgūdžius; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis.
	Mokymo/si priemonės: <ul style="list-style-type: none"> – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių sąsiuvinis.
	Kiti ištekliai: <ul style="list-style-type: none"> – teorinio mokymo klasė su techninėmis priemonėmis mokymui iliustruoti; – laboratorija su reikalingomis medžiagomis ir įranga; – kompiuterių klasė su interneto prieiga ir spausdintuvu; – multimedia; – magnetinė lenta.
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas privalo turėti: <ul style="list-style-type: none"> – atitinkamą profesinį pasirengimą; – pedagoginių – psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą; – ne žemesnį kaip aukštesnįjį išsilavinimą.
Modulio rengėjai	Monika Mikoliūnienė

5.2. Privalomų modulių aprašai

5.2.1. Modulio „Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėties ir savybių tyrimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją tirti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtį ir savybes.

Modulio pavadinimas	Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėties ir savybių tyrimas	
Modulio kodas	4071101	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	2	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)

<p>1. Apibūdinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtis.</p>	<p>1.1. Tema. Naftos ir naftos produktų elementinė cheminė ir frakcinė sudėtis. <i>Užduotys:</i> 1.1.1 Išvardinti naftos ir naftos produktų elementinę cheminę ir frakcinę sudėtis. 1.1.2 Nusakyti angliavandenilinių ir heterogeninių junginių įtaką prekinių naftos produktų kokybei. 1.1.3 Dirbant komandose nustatyti benzino frakcinę sudėtį ir gautus rezultatus pateikti grafiko ir lentelės forma.</p> <p>1.2. Tema. Alternatyviųjų degalų sudėtis. 1.2.1 Nusakyti alternatyviųjų degalų sudėtį (pasirinktinai).</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtis.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>2. Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų savybes.</p>	<p>2.1. Tema. Naftos ir naftos produktų fizikinės ir cheminės savybės. <i>Užduotys:</i> 2.1.1 Apibūdinti naftos ir naftos produktų fizikines ir chemines savybes. 2.1.2 Dirbant komandose nustatyti nurodyto naftos/naftos produkto fizikines savybes, apskaičiuoti jų rodiklius ir pristatyti gautus rezultatus.</p> <p>2.2. Tema. Naftos produktų eksploatacinės savybės. <i>Užduotys:</i> 2.2.1. Aptarti vidaus degimo variklių tipus, konstrukcijas, veikimo principą, jiems reikalingų degalų kokybės rodiklius. 2.2.2. Įvardinti ir apibūdinti naftos produktų eksploatacinių savybių rodiklius.</p> <p>2.3. Tema. Alternatyviųjų degalų savybės. <i>Užduotis:</i> 2.3.1 Apibūdinti alternatyviųjų degalų (pasirinktinai) savybes.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų savybes.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>3. Nustatyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklius.</p>	<p>3.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų savybės apibūdinančių rodiklių nustatymo būdai. <i>Užduotis:</i> 3.1.1. Naudojantis formulėmis, lygtimis, nomogramomis ir kt. apskaičiuoti naftos produktų kokybės rodiklius.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklius.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p>

		Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, komandinis, savarankiškas ir individualus darbas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mickevičius V., Miknius L. Naftos chemija (mokomoji knyga). KTU „Technologija“, Kaunas, 2010; – Šulčius A. Organinė chemija (vadovėlis). Vilnius: Alma Litera, 2009; – Šeštakauskienė B., Karbauskas G. Nafta ir jos sudėtis. Mažeikiai, Laikmena, 1999; – Мановян А. К. Технология первичной переработки нефти и природного газа: Учебное пособие для вузов. 2-е изд. - М.: Химия, 2001; – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtį ir savybes. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – naftos ir naftos produktų bei alternatyviųjų degalų pavyzdžiai; – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – laboratorija; – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	V. Paužienė, V. Petersonienė	

5.2.2. Modulio „Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamyba“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją gaminti prekinius naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.

Modulio pavadinimas	Prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamyba
Modulio kodas	4071102
LTKS lygis	IV
Apimtis kreditais	6
Reikalingas pasirengimas	-

mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti naftos perdirbimo technologijos pagrindus.	<p>1.1. Tema. Naftos perdirbimo technologijos pagrindai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Išvardinti naftos, naftos produktų perdirbimui operacijas, jų esmę, žinoti seką bei technologijos pagrindus.</p> <p>1.1.2 Išanalizuoti pasirinktą naftos perdirbimo operaciją ir parengti medžiagą.</p> <p>1.1.3 Dirbant komandomis išanalizuoti ir pristatyti nurodyto produkto paruošimo perdirbimui technologiją.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos perdirbimo technologijos pagrindus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Išmanyti alternatyviųjų degalų gamybos technologijas.	<p>2.1. Tema. Alternatyviųjų degalų gamybos pagrindai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1 Paaiškinti alternatyviųjų degalų gamybos operacijų seką ir technologijų pagrindus.</p> <p>1.2.2 Savarankiškai išanalizuoti nurodytų alternatyviųjų degalų gamybos operacijas ir technologijas bei parengti medžiagą.</p> <p>2.2. Tema. Prekinių produktų gamybos perdirbimo proceso pagrindai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1 Apibūdinti prekinių produktų gamybos pagrindus.</p> <p>2.2.2. Dirbant komandose, išanalizuoti ir parengti pristatymui informaciją apie nurodytų medžiagų perdirbimo procesą, prekinių naftos produktų komponentų sumaišymo technologiją.</p> <p>2.2.3 Savarankiškai išanalizuoti nurodytus pagalbinus naftos perdirbimo proceso pagrindus ir parengti medžiagą.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie alternatyviųjų degalų gamybos technologijas.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>

<p>3. Kompaunduoti prekinis naftos produktus.</p>	<p>3.1. Tema. Prekinių naftos produktų komponentai, jų sumaišymo technologijos. <i>Užduotys:</i> 3.1.1 Išmanyti prekinių naftos produktų komponentų fizines ir chemines charakteristikas bei maišymo technologijų pagrindus. 3.1.2 Dirbant komandose, išanalizuoti ir parengti pristatymui medžiagą apie nurodytų komponentų charakteristikas. 3.1.3 Savarankiškai išanalizuoti komponentų sumaišymo technologijas.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis, susijusias su prekinių naftos produktų kompaundavimu. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>4. Apibūdinti prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.</p>	<p>4.1. Tema. Pagrindiniai prekiniai naftos produktai ir alternatyvieji degalai. <i>Užduotys:</i> 4.1.1 Išvardinti pagrindinius prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus. 4.1.2 Apibūdinti pagrindinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų savybes bei darbo su jais specifiką.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina prekinis naftos produktus ir alternatyviuosius degalus. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>5. Vykdyti naftos produktų kokybės valdymo procedūras.</p>	<p>5.1. Tema. Technologinės naftos produktų srautų judėjimo schemos, jų paskirtis, įtaka kokybės valdymui. <i>Užduotys:</i> 5.1.1 Apibūdinti galimas technologines naftos produktų srautų judėjimo schemas, paskirtį, įrenginius. 5.1.2 Apibūdinti srautų judėjimo schemų keitimo įtaką kokybės valdymui. 5.1.3 Dirbant komandose, išanalizuoti ir parengti pristatymui medžiagą apie nurodyto naftos produkto srauto judėjimo schemą.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos produktų kokybės valdymo procedūras. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, komandinis, individualus ir savarankiškas darbas.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p>Mokymo/si medžiaga:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> – Barkauskas V. J. Naftos perdirbimo technologija 1. KTU leidykla „Technologija“, Kaunas, 2007; – Liubarskis V., Burneika G. Biodegalų gamyba ir naudojimas. Kaunas, 2003; – Mickevičius V., Miknius L. Naftos chemija. KTU leidykla „Technologija“. Kaunas, 2010; – Šeštakauskienė B., Karbauskas G. Nafta ir jos sudėtis. Mažeikiai, Laikmena, 1999; – Мановян А. К. Технология первичной переработки нефти и природного газа: Учебное пособие для вузов. 2-е изд. - М.: Химия, 2001; – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos kontrolės procesų technologijas, saugų darbų atlikimą, gaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimus; – Technologiniai tipiniai aprašai, instrukcijos.
	<p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prekinių naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos procesų technologinės schemas; – automatinių technologinių operacijų kontrolės schemas; – technologinio proceso kontrolės įrenginiai; – technologinės įrangos ženklavimo pavyzdžiai; – naftos produktų ir komponentų pavyzdžiai; – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis.
	<p>Kiti išteklių:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta.
Mokytojų kvalifikacija	<p>Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai	V. Paužienė, V. Petersonienė

5.2.3. Modulio „Naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos eksploatavimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją eksploatuoti naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinę įrangą.

Modulio pavadinimas	Naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos eksploatavimas
Modulio kodas	4071103
LTKS lygis	IV

Apimtis kreditais	4	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – komandinio darbo; – kritinio mąstymo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti medžiagų mokslo pagrindus.	<p>1.1. Tema. Medžiagų mokslo pagrindai. <i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Papasakoti apie pagrindinius faktorius, nulemiančius tam tikrų medžiagų parinkimą technologinės įrangos gamybai,</p> <p>1.1.2 Paaiškinti, kodėl nurodytam technologinės įrangos vienetui gaminti buvo panaudotos tam tikros medžiagos.</p> <p>1.1.3 Dirbant komandomis, parinkti ir pristatyti medžiagas nurodytos technologinės įrangos remontui.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie medžiagų mokslo pagrindines sampratas. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Išmanyti technologinės įrangos paskirtį, veikimo principą, konstrukcijas ir eksploataavimo instrukcijas.	<p>2.1. Tema. Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų gamybos technologinė įranga ir eksploataavimo instrukcijos. <i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Paaiškinti naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos paskirtį.</p> <p>2.1.2 Dirbant komandomis, parengti ir pristatyti nurodyto technologinio proceso įrangos aprašus.</p> <p>2.1.3 Savarankiškai išanalizuoti degalų gamybos technologinės įrangos eksploataavimo instrukcijas.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, aiškina degalų gamybos technologinės įrangos paskirtį bei analizuojant degalų gamybos technologinės įrangos eksploataavimo instrukcijas.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>

<p>3. Išmanyti technologinės įrangos eksploatavimo etapus bei technologinės įrangos eksploatavimo dokumentaciją.</p>	<p>3.1. Tema Technologinės įrangos eksploatavimas. <i>Užduotys:</i> 3.1.1 Paaiškinti technologinės įrangos eksploatavimo etapus ir tikslus. 3.1.2 Išvardinti technologinės aparatūros ir įrangos tarpremontinės priežiūros procedūras bei organizavimo principus ir paaiškinti įrangos apžiūros periodiškumą, apimtį ir metodus. 3.1.3 Dirbant komandomis parengti ir pristatyti nurodytų įrenginių techninės priežiūros operacijų aprašą.</p> <p>3.2. Tema. Technologinės įrangos privalomoji eksploatavimo dokumentacija, eksploatavimo instrukcijos. <i>Užduotis:</i> 3.2.1 Išanalizuoti technologinės įrangos privalomąją eksploatavimo dokumentaciją, eksploatavimo instrukcijas ir mokėti jomis naudotis.</p>	<p>išsamiai.</p> <p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina technologinės įrangos eksploatavimo etapus bei privalomąją technologinės įrangos eksploatavimo dokumentaciją.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnį nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>4. Nusakyti technologinės įrangos valdymo operacijas.</p>	<p>4.1. Tema. Naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos įrenginių technologinis valdymas. <i>Užduotys:</i> 4.1.1 Išvardinti žaliavos, tarpinių produktų ir gatavos produkcijos kokybės kontrolės metodus. 4.1.2 Paaiškinti pagrindinius technologinių procesų parametrus, jų valdymą tiekiant žaliavas, reagentus, kūrą, dujas, vandenį, elektros energiją.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, nusako įrangos technologinio valdymo operacijas.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnį nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>5. Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, darbo sprogioje aplinkoje ir aplinkosaugos reikalavimų nuostatas eksploatuojant technologinę įrangą.</p>	<p>5.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, darbo sprogioje aplinkoje, aplinkosaugos norminių aktų reikalavimai eksploatuojant technologinę įrangą. <i>Užduotys:</i> 5.1.1 Išmanyti Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos ir darbų, atliekamų sprogioje</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina saugos nuostatas eksploatuojant technologinę įrangą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai</p>

	<p>aplinkoje norminių aktų reikalavimus eksploatuojant technologinę įrangą.</p> <p>5.1.2 Dirbant komandomis parengti ir pristatyti temas: „Naftos produktų degumoprogramo rodikliai“ ir „Kenksmingų cheminių medžiagų ribiniai dydžiai darbo aplinkoje“; Asmeninės apsaugos priemonės, naudojamos sprogiuje aplinkoje“ ir „Gaisrinės sistemos“.</p> <p>5.1.3 Aprašyti pasiruošimą atlikti nurodytus eksploatavimo darbus sprogiuje aplinkoje.</p>	<p>atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, demonstravimas, interaktyvi paskaita, klausimai-atsakymai, konsultacija, savarankiškas darbas, individualus ir komandinis darbas, diskusija, testavimas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos eksploatavimą, saugų darbų atlikimą, priešgaisrinės saugos, darbo sprogiuje aplinkoje ir aplinkosaugos reikalavimus; – įrenginių eksploatavimo, darbų saugos, priešgaisrinės saugos ir kt. instrukcijos. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos atskirų mazgų maketai; – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – technologinės įrangos ženklavimo pavyzdžiai; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė; – multimedija; – magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	V. Paužienė, Z. Šostak	

5.2.4. Modulio „Matavimo prietaisų ir automatikos naudojimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyta kompetencija naudoti matavimo prietaisus ir automatiką.

Modulio pavadinimas	Matavimo prietaisų ir automatikos naudojimas
Modulio kodas	4071104
LTKS lygis	IV
Apimtis kreditais	3

Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> - skaitmeninio raštingumo; - mokymosi ir problemų sprendimo; - komandinio darbo; - kritinio mąstymo; - iniciatyvumo ir verslumo; - kūrybiškumo; - profesinės etikos; - sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti matavimo prietaisų bei technologinių procesų automatizavimo sistemų įrangą ir paskirtį, veikimo principą.	<p>1.1. Tema. Matavimo prietaisų bei technologinių procesų automatizavimo sistemų įrangą ir paskirtis, veikimo principas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Paašškinti matavimo prietaisų ir automatikos įtaisų paskirtį, pagrindinius veikimo principus bei matavimo prietaisų ir automatikos įrenginių schemų pagrindus.</p> <p>1.1.2 Dirbant komandose, paruošti pristatymus apie nurodytų matavimo prietaisų/automatikos įtaisų veikimo principą nurodytoje technologinėje schemoje ar jos dalyje.</p> <p>1.1.3 Savarankiškai parengti medžiagą apie matavimo prietaisų ir automatikos įtaisų technines charakteristikas bei žymėjimus schemose.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie matavimo prietaisus bei technologinių procesų automatizavimo, valdymo sistemų įrangą ir paskirtį, veikimo principus.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Nurodyti prietaisų vienetus, tikslumo klases, prietaisų patikrą ir kalibravimą.	<p>2.1. Tema. Prietaisų matavimo vienetai, tikslumo klasės, patikra ir kalibravimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Paašškinti metrologijos pagrindus, techninių matavimų principus, pagrindinius tarptautinės sistemos (SI) matavimo vienetus.</p> <p>2.1.2 Dirbant komandose, išanalizuoti ir pristatyti visą techninę informaciją apie nurodytą matavimo prietaisą.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, išvardina prietaisų matavimo vienetus, tikslumo klases, patikrą ir kalibravimą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų,</p>

		per trumpesnį nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
3. Paaiškinti reguliavimo vožtuvų paskirtį, konstrukciją, veikimo principą.	<p>3.1. Tema. Reguliavimo vožtuvai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1 Išmanyti reguliavimo vožtuvų paskirtį, pagrindines technines charakteristikas, veikimo esmę.</p> <p>3.1.2 Savarankiškai parengti pristatymą apie apsauginių vožtuvų paskirtį, pagrindines technines charakteristikas, veikimo esmę.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, paaiškina apie reguliavimo vožtuvus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnį nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
4. Išmanyti priešavarinių sistemų (signalizacijos ir blokuotės) veikimą.	<p>4.1. Tema. Priešavarinės sistemos (signalizacijos ir blokuotės)</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1 Išmanyti priešavarinių signalizacijos ir blokuotės sistemų paskirtis ir veikimo principus.</p> <p>4.1.2 Paaiškinti aparato ar proceso priešavarinės ir/ar blokuotės schemą, jos veikimą.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, pristato informaciją apie priešavarinių sistemų veikimą.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnį nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
5. Valdyti technologinių įrenginių procesų automatikos ir valdymo sistemas bei jų duomenis.	<p>5.1. Tema Technologinės įrangos procesų automatikos ir valdymo sistemų duomenų apdorojimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1 Išmanyti taikomų kompiuterinių programų galimybes.</p> <p>5.1.2 Dirbant komandose, sudaryti technologinių įrenginių procesų automatikos ir valdymo sistemų duomenų valdymo</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, pristato informaciją apie technologinės įrangos procesų automatikos ir valdymo sistemų duomenų apdorojimą.</p>

	aprašus.	<p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
6. Dirbti taikomosiomis kompiuterinėmis programomis.	<p>6.1. Tema. Taikomosios kompiuterinės programos. <i>Užduotys:</i> 6.1.1 Paaiškinti apie taikomųjų kompiuterinių programų paskirtį ir reikšmę. 6.1.2 Praktiškai susipažinti ir dirbti su taikomosiomis kompiuterinėmis programomis.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, pristato informaciją apie taikomąsias kompiuterines programas ir darbą su jomis.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
7. Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, darbo sprogioje aplinkoje reikalavimų nuostatas dirbant su matavimo prietaisais ir automatikos įranga.	<p>7.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai dirbant su matavimo prietaisais ir automatikos įranga. <i>Užduotys:</i> 7.1.1 Išvardinti darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, aplinkosaugos nuostatas dirbant su matavimo prietaisais ir automatikos įranga. 7.1.2 Dirbant komandose, parengti pristatymus apie prietaisų/automatikos įrangos naudojimą sprogioje aplinkoje.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina saugos nuostatas dirbant su matavimo prietaisais ir automatikos įranga.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus</p>

		atsako teisingai ir išsamiai.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, demonstravimas, interaktyvi paskaita, klausimai-atsakymai, konsultacija, savarankiškas ir komandinis darbas, diskusija, testavimas.	
Materialieji ištekliai	Mokymo/si medžiaga: – Dailidė S., Aleksa V. Technologiniai matavimo prietaisai. Vilnius, 1993; – Kasparaitis A. Matavimo informacinės sistemos. Vilnius: Gedimino technikos universitetas, 2006; – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinės įrangos eksploatavimo parametrų nuskaitymą ir duomenų tvarkymą.	
	Mokymo/si priemonės: – kompiuterinės programos duomenų nuskaitymui; – matavimo prietaisai; – matavimo sistemos; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis.	
	Kiti ištekliai: – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta.	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: – ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.	
Modulio rengėjai	V. Paužienė, Z. Šostak	

5.2.5. Modulio „Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminiai“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją paimti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius.

Modulio pavadinimas	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminiai
Modulio kodas	4071105
LTKS lygis	IV
Apimtis kreditais	2
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	– skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – komandinio darbo; – kritinio mąstymo;

	<ul style="list-style-type: none"> – iniciatyvumo ir verslumo; – kūrybiškumo; – profesinės etikos; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminių ėmimo standartus, ėminių ėmimo metodus ir įrangą.	<p>1.1. Tema. Ėminių ėmimo standartų ir metodų paskirtis ir rūšys.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Paašškinti, kam būtini ėminių ėmimo standartai ir metodai.</p> <p>1.1.2 Papasakoti apie nurodyto produkto ėminių ėmimo standarto taikymą (naudojimimą) pasirinktam produktui.</p> <p>1.1.3 Dirbant komandose parengti medžiagą pristatymui apie nurodytą naftos ir jos produktų rankinę ir automatinę ėminių ėmimo įrangą.</p>	<p>Patentkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, pristato informaciją apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminių ėmimo standartus, ėminių ėmimo metodus ir įrangą.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminių ėmimo procedūras.	<p>2.1. Tema. Ėminių ėmimo procedūros.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Paašškinti ėminių ėmimo procedūros vykdymą.</p> <p>2.1.2 Papasakoti, kam yra reikalingi ėminių ėmimo planai ir parengti nurodyto naftos produkto ėminių ėmimo planą.</p> <p>2.1.3 Paimti nurodytomis sąlygomis ėminus.</p>	<p>Patentkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminių ėmimo procedūras.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>

<p>3. Tvarkyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius.</p>	<p>3.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminių tvarkymas. <i>Užduotis:</i> 3.1.1 Papasakoti kokie reikalavimai taikomi ėminių žymėjimui ir tvarkymui. 3.1.2 Parengti aprašą apie nurodyto produkto ėminio paėmimą ir tolimesnį jo tvarkymą.</p>	<p>išsamiai. Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnį nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>4. Tvarkyti arbitražinius mėginius.</p>	<p>4.1. Tema. Arbitražinių mėginių tvarkymas. <i>Užduotys:</i> 4.1.1 Papasakoti apie arbitražinių mėginių paruošimą. 4.1.2 Aprašyti kaip turi būti žymimi arbitražiniai mėginiai. 4.1.3 Parengti medžiagą apie arbitražinių mėginių saugojimą. 4.1.4 Atlikti praktinę užduotį: parengti arbitražinį mėginį, jį įregistruoti arbitražinių mėginių registre; išimti arbitražinį mėginį anksčiau numatyto sandėliavimui termino (simuliuojant).</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, pristato informaciją apie arbitražinių mėginių tvarkymą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnį nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>5. Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimų nuostatas imant ėminius.</p>	<p>5.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai imant ėminius. <i>Užduotys:</i> 5.1.1 Išvardinti darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, aplinkosaugos nuostatas dirbant su nafta ir naftos produktais. 5.1.2 Dirbant komandose, parengti pristatymus apie darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, aplinkosaugos reikalavimų</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimų nuostatas imant ėminius. Gerai</p>

	nuostatas imant ėminius.	Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, demonstravimas, interaktyvi paskaita, klausimai-atsakymai, konsultacija, savarankiškas ir komandinis darbas, diskusija, testavimas.	
Materialieji ištekliai	Mokymo/si medžiaga: – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminių ėmimo procedūras ir tvarkymą.	
	Mokymo/si priemonės: – Lietuvos Respublikoje vartojamų naftos produktų, biodegalų ir skystojo kuro privalomieji kokybės rodikliai. – cheminių medžiagų saugos duomenų lapų pavyzdžiai; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis.	
	Kiti ištekliai: – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta.	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: – ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.	
Modulio rengėjai	V. Paužienė	

5.2.6. Modulio „Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės vertinimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją vertinti naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų kokybę.

Modulio pavadinimas	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės vertinimas
Modulio kodas	4071106
LTKS lygis	IV
Apimtis kreditais	2
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-
Modulyje ugdomos	– skaitmeninio raštingumo;

bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – mokymosi ir problemų sprendimo; – komandinio darbo; – kritinio mąstymo; – kūrybiškumo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų standartus ir juose nurodytų kokybės rodiklių reikalavimus.	<p>1.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų standartai. <i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Papasakoti apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų standartus.</p> <p>1.1.2 Išvardinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų standartuose aprašytus reikalavimus.</p> <p>1.1.3 Detaliai paaiškinti pasirinkto produkto standarto sudėtį.</p> <p>1.2. Tema. Naftos produktų ir alternatyviųjų degalų standartuose nurodytų kokybės rodiklių reikalavimai. <i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1 Papasakoti apie produktų standarto kokybės rodiklius.</p> <p>1.2.2 Detaliai paaiškinti pasirinkto produkto standarto kokybės rodiklius, nurodant jų įtaką produkto naudojimui.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, paaiškina apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų standartus ir juose nurodytų kokybės rodiklių reikalavimus.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Žinoti teisės aktuose nurodytų naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių reikalavimus.	<p>2.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių privalomieji reikalavimai. <i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Papasakoti apie teisės aktuose nurodytų naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių reikalavimus (ir sezoninius).</p> <p>2.1.2 Parengti medžiagą pristatymui apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pasirinktus kokybės rodiklius, paaiškinant jų būtinumą ir reikšmę, įtaką išmetamų teršalų kiekiui.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis, susijusias su teisės aktuose nurodytų naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių reikalavimais</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir</p>

3. Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės dokumentus.	<p>3.1. Tema. Norminiai dokumentai, reglamentuojantys naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės privalomus rodiklius.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1 Papasakoti apie norminius aktus, reglamentuojančius privalomus degalų kokybės dokumentus.</p> <p>3.1.2 Dirbant komandose parengti pristatymą apie nurodyto kokybės dokumento nuostatas.</p>	išsamiai. Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės dokumentus. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, demonstravimas, interaktyvi paskaita, klausimai-atsakymai, konsultacija, savarankiškas darbas, savarankiškas ir komandinis darbas, diskusija, testavimas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybę. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pavyzdžiai; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų darbo su matavimo įranga darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	V. Paužienė, Z. Šostak	

5.2.7. Modulio „Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų sandėliavimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją sandėliuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.

Modulio pavadinimas	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų sandėliavimas	
Modulio kodas	4071107	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	8	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – komandinio darbo; – kritinio mąstymo; – kūrybiškumo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti talpyklų parkų technologines schemas ir įrangą.	<p>1.1. Tema. Naftos terminalų talpyklų parkai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Apibūdinti ir aprašyti naftos, naftos produktų terminalų bei juose esančių talpyklų parkų įrengimą.</p> <p>1.1.2 Skaityti talpyklų technologines schemas, iššifruojant schemose parodytus žymėjimus.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie talpyklų parkų technologines schemas ir įrangą.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Vykdyti teisės aktų, norminių dokumentų reikalavimus sandėliuojant naftą, naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.	<p>2.1. Tema. Teisės aktai ir norminiai dokumentai, reglamentuojantys naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sandėliavimą.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Išvardinti pagrindinių dokumentų, reglamentuojančių naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sandėliavimo reikalavimus.</p> <p>2.1.2 Apibūdinti fizikinius, fizikinius-cheminius procesus, vykstančius naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sandėliavimo metu ir įtakojančius pasirinkto norminio dokumento reikalavimus.</p> <p>2.1.3 Aprašyti fizikinius, fizikinius-cheminius procesus, vykstančius produktų, žaliavų maišymo, laikymo, sandėliavimo metu.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie procesus vykstančius produktų, žaliavų, priedų maišymo, jų laikymo ir sandėliavimo metu.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>

<p>3. Paaiškinti sandėliavimo metu vykstančius procesus.</p>	<p>3.1. Tema. Sandėliavimo metu vykstantys procesai. <i>Užduotys:</i> 3.1.1 Apibūdinti fizikinius, fizikinius-cheminius procesus, vykstančius produktų, žaliavų, priedų maišymo, jų laikymo ir sandėliavimo metu. 3.1.2 Aprašyti nurodyto produkto fizinį procesą, įtakojantį šio produkto kokybės pakitimus.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie procesus vykstančius laikymo ir sandėliavimo metu. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>4. Vykdyti gamybinės technologines operacijas.</p>	<p>4.1. Tema. Gamybinės technologinės operacijos. <i>Užduotis:</i> 4.1.1 Papasakoti apie galimas gamybinės technologines operacijas, paruošti operacijos aprašą. 4.1.2 Parengti nurodytos gamybinės technologinės operacijos aprašą.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie gamybinės technologines operacijas. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>5. Valdyti avarines situacijas (darbuotojų veiksmai, įvykus avarijai).</p>	<p>5.1. Tema. Darbuotojų veiksmai įvykus avarijai. <i>Užduotys:</i> 5.1.1 Apibūdinti ir aprašyti priešavarinę signalizaciją. 5.1.2 Parengti nurodytos avarinės situacijos darbuotojų veiksmų planą. 5.1.3 Imituoti darbuotojų veiksmus nurodytoje avarinėje situacijoje.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie darbuotojų veiksmus įvykus avarinei situacijai. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>

<p>6. Sandėliuoti fasuotus naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.</p>	<p>6.1. Tema. Fasuotų naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sandėliavimas. <i>Užduotys:</i> 6.1.1 Išvardinti ir apibūdinti fasuotus naftos produktus ir alternatyviuosius degalus. 6.1.2 Išvardinti reikalavimus fasuotų naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sandėliavimui.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie fasuotų naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sandėliavimą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>7. Taikyti saugos darbe ir sveikatos, gaisrinės saugos, elektroaugos, pramoninės sanitarijos reikalavimų nuostatas sandėliuojant naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.</p>	<p>7.1. Tema. Saugos darbe ir sveikatos, gaisrinės saugos, elektroaugos, pramoninės sanitarijos reikalavimų nuostatos sandėliuojant naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus. <i>Užduotys:</i> 7.1.1 Apibūdinti pagrindines gaisrinės saugos, elektroaugos, pramoninės sanitarijos ir sanitarinės higienos, saugos ir sveikatos, nuostatas sandėliuojant naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus. 7.1.2 Dirbant komandose, parengti pristatymus apie gaisrinės saugos, elektroaugos, higienos, saugos ir sveikatos reikalavimų nuostatų taikymą sandėliuojant naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis taikant saugos nuostatas sandėliuojant naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, savarankiškas ir komandinis darbas.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p>Mokymo/si medžiaga: – Šeštakauskienė B., Karbauskas G. Nafta ir jos sudėtis. Mažeikiai, Laikmena, 1999; – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų sandėliavimą.</p> <p>Mokymo/si priemonės: – rezervuarų, talpyklų, terminalų įranga (elektroninė demonstracinė versija); – rezervuarų, talpyklų, terminalų technologinės schemas; – priešavarinės signalizacijos ir blokuotės įranga ir schemas; – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – dalomoji medžiaga mokiniui;</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta.
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė

5.2.8. Modulio „Technologinės įrangos eksploatavimas potencialiai sprogoje ir kitoje aplinkoje“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją eksploatuoti technologinę įrangą potencialiai sprogoje ir kitoje aplinkoje..

Modulio pavadinimas	Technologinės įrangos eksploatavimas potencialiai sprogoje ir kitoje aplinkoje	
Modulio kodas	4071108	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	2	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – komandinio darbo; – kritinio mąstymo; – kūrybiškumo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Skaityti technologines schemas ir technologinės įrangos brėžinius.	<p>1.1. Tema. Technologinės schemas ir brėžiniai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Apibūdinti technologinių schemų tipus ir papasakoti apie jų paskirtį bei panaudojimą.</p> <p>1.1.2 Paruošti eskizinį nurodytos technologinės įrangos ar jos dalies brėžinį ir jį paaiškinti.</p> <p>1.1.3 Paruošti nurodyto technologinio mazgo principinę technologinę schemą ir ją paaiškinti.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, skaito technologines schemas ir technologinės įrangos brėžinius.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis</p>

		savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
2. Išmanyti talpyklas (jų klasifikavimą, konstrukcijas, paskirtį, jų technologinę įrangą), kitus talpyklų parko aparatus, mašininę įrangą, vamzdynus ir vamzdinę armatūrą.	<p>2.1. Tema. Talpyklų tipai, vamzdynai, vamzdinė aparatūra, kita terminaluose naudojama įranga.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Apibūdinti pagrindinius talpyklų tipus ir jų panaudojimo sritis.</p> <p>2.1.2 Aprašyti nurodytos talpyklos technologinę įrangą.</p> <p>2.1.3 Papasakoti apie vamzdynų paskirtį ir pagrindines jų technines charakteristikas talpyklų parkuose.</p> <p>2.1.4 Išvardinti minimaliai būtiną sumontuoti prie nurodyto tipo talpyklos vamzdinę armatūrą.</p> <p>2.1.5 Apibūdinti kitą terminaluose naudojamą įrangą ir aparatus.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie talpyklas (jų klasifikavimą, konstrukcijas, paskirtį, jų technologinę įrangą), kitus talpyklų parko aparatus, mašininę įrangą, vamzdynus ir vamzdinę armatūrą.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
3. Dirbti potencialiai sprogiuose aplinkoje.	<p>3.1. Tema. Reikalavimai dirbant potencialiai sprogiuose aplinkoje.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1 Aptarti vietas, kuriose gali susidaryti potencialiai sprogi aplinka.</p> <p>3.1.2 Paaiškinti, kokios organizacinės priemonės taikomos darbams, kuriuos atliekant gali susidaryti sprogi aplinka.</p> <p>3.1.3 Paaiškinti kriterijus, pagal kuriuos parenkama įranga darbui potencialiai sprogiuose aplinkoje.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina darbo potencialiai sprogiuose aplinkoje reikalavimus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
4. Atlikti įrangos paruošimo valymui ir remontui operacijas.	<p>4.1. Tema. Įrangos paruošimas valymui ir remontui.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1 Išvardinti vamzdynų atjungimo ir armatūroje esančio produkto pašalinimo eigą.</p> <p>4.1.2 Susipažinti su organizacinėmis priemonėmis, taikomomis vykdant remonto darbus.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina įrangos paruošimo valymui ir remontui operacijas.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į</p>

		<p>papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>5. Taikyti saugos darbe, gaisrinės apsaugos, civilinės saugos, elektrosaugos, dujosaugos reikalavimus.</p>	<p>5.1. Tema: Saugos, gaisrinės apsaugos, civilinės saugos, elektrosaugos ir dujosaugos reikalavimai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1 Išvardinti pagrindinius saugos darbe, gaisrinės apsaugos, civilinės saugos, elektrosaugos, dujosaugos reikalavimus eksploatuojant technologinę įrangą potencialiai sprogioje aplinkoje.</p> <p>5.1.2 Paaikškinti kriterijus pagal kuriuos parenkamos asmeninės apsaugos priemonės asmeniui, dirbančiam potencialiai sprogioje aplinkoje.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomą medžiagą, apibūdina pagrindinius saugos darbe, gaisrinės apsaugos ir elektrosaugos, civilinės saugos ir dujosaugos reikalavimus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, savarankiškas ir komandinis darbas.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Balandis A. ir kt. Chemijos inžinerija (I knyga). „Technologija“, Kaunas, 2007; – Balandis A. ir kt. Chemijos inžinerija (II knyga). „Technologija“, Kaunas, 2007; – Šeštakauskienė B., Karbauskas G. Vamzdynai ir vamzdinė armatūra. Mokomoji knyga. Laikmena, Mažeikiai, 1998; – Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas; – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys technologinės įrangos eksploatavimą potencialiai sprogioje ir kitoje aplinkoje; – Gaisrinės saugos taisyklės. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – įvairūs technologinės įrangos brėžiniai ir schemas; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – multimedia; – magnetinė lenta.
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė

5.2.9. Modulio „Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų apskaita“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją apskaityti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.

Modulio pavadinimas	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų apskaita	
Modulio kodas	4071109	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	2	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo; – kūrybiškumo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti apskaitos metodus bei naudojamą apskaitos priemones.	<p>1.1. Tema. Apskaitos metodai: tūriniai, masiniai, tūriniai – masiniai bei naudojamą apskaitos priemones.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Savarankiškai išanalizuoti skirtingus apskaitos metodus. Apibūdinti tūrinius, masinius, tūrinius–masinius apskaitos metodus.</p> <p>1.1.2 Vizito metu susipažinti su skirtingų apskaitos metodų taikymu įmonėse.</p> <p>1.1.3 Parengti pristatymą apie nurodytų apskaitos metodų taikymą konkrečioje įmonėje.</p> <p>1.1.4 Dirbant komandose, parengti medžiagą pristatymui apie apskaitos priemones, naudojimo galimybes.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie degalų apskaitos metodus bei naudojamą apskaitos priemones.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atliktos užduotys. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>

<p>2. Žinoti talpyklų kalibravimą.</p>	<p>2.1. Tema. Talpyklų kalibravimas. <i>Užduotys:</i> 2.1.1 Papasakoti apie talpyklų kalibravimo tikslą ir kalibravimo procesą. 2.1.2 Apibūdinti ir aprašyti naftos talpyklas ir jų įrangą bei talpyklų kalibravimo ypatumus. 2.1.3 Naudojantis skaičiuoklių programa nurodytame lygyje sukalibruoti nurodytos talpyklos vieno metro intervalą, tikslu geriau suvokti, kas yra talpyklų kalibravimo lentelės ir mokėti jomis naudotis.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie talpyklų kalibravimą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atliktos užduotys. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>3. Matuoti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kiekius.</p>	<p>3.1. Tema. Matuoti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kiekius. <i>Užduotys:</i> 3.1.1 Apibūdinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kiekių matavimo būdus. 3.1.2 Išvardinti vieno iš nurodytų naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kiekių matavimo procedūras. 3.1.3 Išmatuoti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kiekius.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kiekio matavimus. Gerai Per nurodytą laiką gerai atliktos užduotys. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>4. Išmanyti teisės aktus, reglamentuojančius naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų apskaitos tvarką.</p>	<p>4.1. Tema. Teisės aktų, reglamentuojančių degalų apskaitos tvarką taikymas. <i>Užduotys:</i> 4.1.1 Savarankiškai išanalizuoti degalų apskaitos norminių aktų reikalavimus skirtingiems ūkio subjektams. 4.1.2 Papasakoti apie teisės aktų reglamentuojančių degalų apskaitos tvarką, nuostatas. 4.1.3 Savarankiškai parengti naftos ir/ar naftos produktų, ir/ar alternatyviųjų degalų apskaitos tvarkos įmonėje aprašą.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, papasakoja apie teisės aktus, reglamentuojančius degalų apskaitos tvarką. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>

<p>5. Tvarkyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų apskaitos dokumentaciją.</p>	<p>5.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų dokumentacija. <i>Užduotys:</i> 5.1.1 Papasakoti apie naftos, jos produktų ir alternatyviųjų degalų dokumentacijos formas, turinį, pildymo reikalavimus. 5.1.2 Dirbant komandose, parengti medžiagą pristatymui apie nurodytų degalų nurodytoje įmonėje dokumentacijos tvarkymą. 5.1.3 Savarankiškai tvarkyti nurodytos įmonės naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų dokumentaciją.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, tvarko naftos, jos produktų ir alternatyviųjų degalų dokumentaciją. Gera Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>6. Taikyti lakiųjų organinių junginių netekčių mažinimo būdus.</p>	<p>6.1. Tema. Lakiųjų organinių junginių netekčių mažinimo būdų taikymas. <i>Užduotis:</i> 6.1.1 Išvardinti lakiųjų organinių junginių netekčių priežastis. 6.1.2 Išvardinti talpyklų konstrukcinių ypatumų įtaką, lemiančią lakiųjų organinių junginių netektis. 6.1.3 Papasakoti apie technines ir organizacines priemones, mažinančias lakiųjų organinių junginių netekčių kiekius.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie lakiųjų organinių junginių netekčių mažinimo būdus. Gera Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>7. Atlikti natūralių kuro netekčių apskaitą.</p>	<p>7.1. Tema. Natūralių kuro netekčių apskaita. <i>Užduotys:</i> 7.1.1 Išmanyti natūralias kuro netektis, natūralių kuro netekčių apskaitos metodiką, jos tikslus, dokumentaciją. 7.1.2 Dirbant komandose, parengti medžiagą pristatymui apie natūralių kuro netekčių apskaitą normalioms sąlygomis. 7.1.3 Savarankiškai užpildyti natūralių kuro netekčių apskaitos dokumentaciją nurodytam produktui ir talpyklos tipui.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka natūralių kuro netekčių apskaitą. Gera Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>Rekomenduojami</p>	<p>Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant,</p>	

mokymo/si metodai	operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, savarankiškas ir komandinis darbas.
Materialieji ištekliai	Mokymo/si medžiaga: – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų apskaitą.
	Mokymo/si priemonės: – naftos ir naftos produktų ir alternatyviųjų degalų matavimo priemonės, prietaisai, automatizuotos matavimo sistemos; – apskaitos dokumentų formų pavyzdžiai; – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis.
	Kiti ištekliai: – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta.
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: – ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė

5.2.10. Modulio „Naftos terminalo aprūpinimas veiklą užtikrinančiais resursais“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją valdyti naftos terminalo aprūpinimą veiklą užtikrinančiais resursais.

Modulio pavadinimas	Naftos terminalo aprūpinimas veiklą užtikrinančiais resursais	
Modulio kodas	4071110	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	2	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo; – kūrybiškumo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti talpyklų parko elektros energijos, vandens garo, geriamo	1.1 Tema. Rezervuarų parko elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro, inertinių dujų ir	Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją

<p>vandens, oro, inertinių dujų ir gaisrinio vandentiekio tiekimo schemas.</p>	<p>gaisrinio vandentiekio tiekimo schemos. <i>Užduotys:</i> 1.1.1 Schemų skaitymas. 1.1.2 Nubraižyti elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro, inertinių dujų arba gaisrinio vandentiekio tiekimo schemą. 1.1.3 Nurodyti privalomų schemų viešinimo vietas ir papasakoti apie schemų turinio peržiūrėjimą.</p>	<p>medžiagą, atlieka užduotis apie talpyklų parko elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro, inertinių dujų ir gaisrinio vandentiekio tiekimo schemas. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>2. Kontroliuoti elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro, inertinių dujų tiekimą ir garo kondensato išvedimą.</p>	<p>2.1. Tema. Elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro inertinių dujų tiekimo ir garo kondensato išvedimas. <i>Užduotys:</i> 2.1.1 Nurodyti elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro, inertinių dujų tiekimą ir garo kondensato išvedimo kontrolės įtaisus. 2.1.2 Nurodyti būtinus kontroliuoti parametrus. 2.1.3 Išvardinti galimus kontrolės įtaisų sutrikimus.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie elektros energijos, vandens garo, geriamo vandens, oro, inertinių dujų tiekimą ir garo kondensato išvedimą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>3. Kontroliuoti gaisrinio vandentiekio būklę.</p>	<p>3.1. Tema. Gaisrinio vandentiekio būklės kontrolė. <i>Užduotys:</i> 3.1.1 Aprašyti gaisrinio vandentiekio būklės priežiūrą. 3.1.2 Savarankiškai užpildyti gaisrinio vandentiekio priežiūros žurnalą.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie gaisrinio vandentiekio būklę. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per</p>

		trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, savarankiškas darbas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Barkauskas V. Antrinis naftos perdirbimas. Kuro gamyba [elektroninis išteklius]: metodinė priemonė. Kaunas, Technologija, 2012; – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys saugų darbų atlikimą, priešgaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimus; – Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas; – Gaisrinės saugos taisyklės. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos arba technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė	

5.2.11. Modulio „Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų transportavimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją transportuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus.

Modulio pavadinimas	Naftos, naftos produktų bei alternatyviųjų degalų transportavimas	
Modulio kodas	4071111	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	6	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transportavimo būdus ir norminių aktų reikalavimus transportavimo organizavimui.	<p>1.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transportavimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Išvardinti ir aprašyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transportavimo būdus.</p> <p>1.1.2 Susipažinti su teisės aktais, reglamentuojančiais pavojingų krovinių pervežimą.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transportavimo būdus ir norminių aktų reikalavimus transportavimo organizavimui.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transporto priemonių konstrukcijas.	<p>2.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transporto priemonių konstrukcijų ypatumai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Susipažinti su naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transporto priemonėmis ir priemonių konstrukcijomis.</p> <p>2.1.2 Apibūdinti nurodytos transporto priemonės naudojimo ypatumus.</p> <p>2.1.3 Dirbant komandomis parengti medžiagą pristatymui apie nurodytą naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transporto priemonę.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transporto priemonių konstrukcijas.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p>

		Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
3. Išmanyti transporto priemonėms naudojamus skiriamuosius ir informacinius ženklus.	<p>3.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transporto priemonių naudojami skiriamieji ir informaciniai ženklai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1 Papasakoti apie informacinius ženklus, kurie turi būti ant transporto priemonės, gabenančios nurodytą produktą.</p> <p>3.1.2 Skaityti transporto priemonių naudojamų skiriamųjų ir informacinių priemonių ženklus.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie transporto priemonėms naudojamus skiriamuosius ir informacinius ženklus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
4. Išmanyti avarių ir incidentų, susijusių su pavojingų krovinių transportavimu, priežastis, pasekmes, šalinimo būdus, prevenciją ir užtikrinti likvidavimo priemonių įgyvendinimą.	<p>4.1. Tema. Avarių ir incidentų, susijusių su pavojingų krovinių transportavimu, priežastys, pasekmės, šalinimo būdai, prevencijos priemonės.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1 Išnagrinėti dažniausiai pasitaikančių avarių ir incidentų aprašymus;</p> <p>4.1.2 Nurodyti tikėtinų avarių ir incidentų, susijusių su pavojingų krovinių transportavimu, prevencijos priemones.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie avarių ir incidentų, susijusių su pavojingų krovinių transportavimu, priežastis, pasekmes, šalinimo būdus, prevenciją.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
5. Taikyti teisės aktus,	5.1. Tema. Teisės aktų	Patenkinamai

<p>reglamentuojančius pavojingų krovinių vežimą.</p>	<p>reglamentuojančių pavojingų krovinių vežimą taikymas. <i>Užduotys:</i> 5.1.1 Išanalizuoti pagrindinius teisės aktus, reglamentuojančius pavojingų krovinių vežimą. 5.1.2 Naudojantis pateikta medžiaga (Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais) atlikti individualias užduotis.</p>	<p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie teisės aktus, reglamentuojančius pavojingų krovinių vežimą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>6. Vykdyti naftos ir naftos produktų perpumpavimą vamzdynais.</p>	<p>6.1. Tema. Naftos ir naftos produktų perpumpavimas vamzdynais. <i>Užduotys:</i> 6.1.1 Dirbant komandomis, parengti medžiagą pristatymui apie saugos reikalavimus, keliamus vamzdynų priežiūrai. 6.1.2 Nurodyti esminius reikalavimus, keliamus naftos ir naftos produktų transportavimui vamzdynais.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos ir naftos produktų perpumpavimą vamzdynais. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>7. Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos reikalavimus organizuojant naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transportavimą bei naudoti apsaugos priemones.</p>	<p>7.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos reikalavimai organizuojant naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transportavimą. <i>Užduotys:</i> 7.1.1 Paaiškinti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos reikalavimus organizuojant naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transportavimą. 7.1.2 Išvardinti naudojamą apsaugos</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos reikalavimus organizuojant naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų transportavimą bei apsaugos priemonių naudojimą.</p>

	<p>priemonės transportuojant naftą, naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.</p>	<p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, savarankiškas darbas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas; – Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR) su priedais ir pataisomis; – Lietuvos Respublikos pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu įstatymas; – Nutarimas „Dėl Pavojingų krovinių vežimo kelių transportu Lietuvos Respublikoje“; – Dėl Pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu kontrolės tvarkos patvirtinimo; – Dėl Pavojingų krovinių vežimo saugos specialisto skyrimo visose įmonėse, kurių veikla susijusi su pavojingų krovinių vežimu, tvarkos patvirtinimo; – Dėl Maršrutų, kuriais draudžiama vežti pavojingus krovinius, nustatymo ir skelbimo tvarkos. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	<p>Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos arba technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė	

5.2.12. Modulio „Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova.

Modulio pavadinimas	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krova	
Modulio kodas	4071112	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	8	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pylimo estakadų, automatinių pylimo sistemų įrangą ir eksploatavimą.	<p>1.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pylimo estakadų, automatinių pylimo sistemų eksploatavimas ir įranga.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Paaiškinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pylimo estakadų, automatinių pylimo sistemų įrangos paskirtį, konstrukcijas, veikimo principą.</p> <p>1.1.2 Nusakyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pylimo estakadų, automatinių pylimo sistemų įrangos eksploataavimo ypatumus.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pylimo estakadų, automatinių pylimo sistemų naudojimą įrangą ir eksploatavimą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Atlikti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovos darbus į/iš geležinkelio ir automobilių cisternas, krovinius vagonus, tanklaivius.	<p>2.1. Tema. Naftos produktų krova į/iš geležinkelio ir automobilių cisternas bei krovinius vagonus.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Nusakyti reikalavimus, keliamus, krovos darbus vykdančiam asmeniui.</p> <p>2.1.2 Nusakyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų pakrovimo/iškrovimo į/iš geležinkelio ir automobilių cisternų, krovinių vagonų, tanklaivių, operacijas.</p> <p>2.1.3 Valdyti krovos įrangą.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie saugos ir sveikatos, elektroaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus aptarnaujant klientus degalinėje.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p>

		Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
3. Priimti ir išsiųsti naftos produktus magistraliniais ir vidaus įmonės vamzdynais.	<p>3.1. Tema. Naftos produktų priėmimas ir išsiuntimas magistraliniais ir vidaus vamzdynais.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1 Aprašyti reikalavimus naftos produktų transportavimui magistraliniais ir vidaus įmonės vamzdynais.</p> <p>3.1.2 Skaityti vamzdynų schemas.</p> <p>3.1.3 Valdyti magistralinius ir vidaus įmonės vamzdynus.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie priėmimą ir išsiuntimą naftos produktų magistraliniais ir vidaus įmonės vamzdynais.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
4. Išmanyti taros ženklavimo bei naudojimo reikalavimus.	<p>4.1. Tema. Taros ženklavimas ir jos eksploatavimui keliami reikalavimai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1 Nurodyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų taros ženklų reikšmes.</p> <p>4.1.2 Paaiškinti taros naudojimo reikalavimus.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie taros ženklavimą bei naudojimo reikalavimus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
5. Išpilstyti ir perkrauti išfasuotus į smulkią tarą naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.	<p>5.1. Tema. Naftos produktų, išfasuotų smulkioje taroje pilstymas ir krova.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1 Išvardinti reikalavimus kraunant išfasuotus į smulkią tarą naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.</p> <p>5.1.2 Apsilankyti darbo vietoje ir susipažinti su naftos produktų krova.</p> <p>5.1.3 Paaiškinti naftos produktų fasavimo ir krovos ypatumus.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie išpilstymą ir perkrovimą išfasuotų į smulkią tarą naftos produktų ir alternatyviųjų degalų.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p>

		Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
6. Išmanyti netekčių mažinimo būdus kraunant naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovos metu.	<p>6.1. Tema. Netekčių mažinimo būdai kraunant naftą, naftos produktus ir alternatyviuosius degalus krovos metu.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>6.1.1 Paaikškinti netekčių susidarymo priežastis krovos metu.</p> <p>6.1.2 Aprašyti galimus netekčių mažinimo krovos metu būdus.</p> <p>6.1.3 Apskaičiuoti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų netektis krovos metu.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie netekčių krovos metu mažinimo būdus kraunant naftą, naftos produktus ir alternatyviuosius degalus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
7. Tvarkyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų važtos dokumentus.	<p>7.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų važtos dokumentų tvarkymas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>7.1.1 Išmanyti važtos dokumentus, jų pildymą ir saugojimą.</p> <p>7.1.2 Užpildyti konkretaus produkto važtos dokumentus.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų važtos dokumentų tvarkymą.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
8. Taikyti darbų saugos gaisrinės saugos, elektroaugos, aplinkosaugos teisės aktų reikalavimus vykdant naftos ir naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovos darbus.	<p>8.1. Tema. Darbų saugos, elektroaugos ir gaisrinės saugos teisės aktų taikymas vykdant naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovos darbus.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>8.1.1 Aprašyti pagrindinius norminių ir lokalinių darbų saugos, gaisrinės saugos, elektroaugos, aplinkosaugos teisės aktų reikalavimus vykdant naftos ir naftos produktų krovos darbus.</p> <p>8.1.2 Dirbant grupėse aptarti</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie saugos ir sveikatos, elektroaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus vykdant naftos ir naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovos darbus.</p> <p>Gerai</p>

	reikalavimus, keliamus krovos įrangai ir jos techninei priežiūrai. 8.1.3 Aprašyti kolektyvines ir asmenines apsaugos priemones naudojamas vykdant naftos ir naftos produktų krovos darbus.	Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, savarankiškas darbas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys naftos ir naftos produktų krovos darbų technologiją, saugų darbų atlikimą, gaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimus; – Technologiniai tipiniai aprašai, instrukcijos. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; – taros ir ženklų pavyzdžiai; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos/chemijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė	

5.2.13. Modulio „Nuotekų ir išlakų valdymas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją valdyti nuotekas ir išlakas.

Modulio pavadinimas	Nuotekų ir išlakų valdymas
Modulio kodas	4071113
LTKS lygis	IV
Apimtis kreditais	6
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo;

	<ul style="list-style-type: none"> – kūrybiškumo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti naftos pramonės nuotekas ir išlakas.	<p>1.1. Tema. Naftos pramonės nuotekos ir išlakos.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Apibūdinti nuotekų rūšis ir leistinas teršalų normas.</p> <p>1.1.2 Individualiai parengti medžiagą apie nuotekų rūšis ir užterštumo normas.</p> <p>1.1.3 Apibūdinti išlakas ir išvardinti išlakų normas.</p> <p>1.1.4 Dirbant komandomis parengti medžiagą pristatymui apie naftos ir naftos produktų, kaip teršalų, poveikį aplinkai ir žmogaus sveikatai.</p> <p>1.1.5 Palyginti išlakų kiekiu saugant naftos produktus seno tipo talpyklose ir talpyklose su plaukiojančiais stogais.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina naftos pramonės nuotekas ir išlakas.</p> <p>Gera</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Prižiūrėti nuotekų surinkimo įrenginius.	<p>2.1. Tema. Nuotekų surinkimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1 Paaiškinti pramoninių nuotekų surinkimo sistemą ir jos įrangą.</p> <p>1.2.2 Individualiai parengti pristatymą apie nurodytos nuotekų surinkimo įrangos priežiūrą ir personalo veiksmus, esant įrangos darbo sutrikimams.</p> <p>2.2. Tema. Nuotekų surinkimo sistemos matavimo prietaisai ir automatika.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1 Išvardinti pagrindinius techninių matavimų principus, pagrindinius tarptautinės sistemos (SI) matavimo vienetus.</p> <p>2.2.2 Apibūdinti nuotekų surinkimo sistemos įrangos darbą kontroliuojančius prietaisus.</p> <p>2.2.3 Dirbant komandomis paruošti pristatymą apie nuotekų surinkimo sistemos apskaitos principus ir rodmenų tvarkymą.</p> <p>2.2.4 Savarankiškai parengti pristatymą apie personalo veiksmus matavimo prietaisams rodant nuokrypius nuo technologinio režimo rodiklių.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, paaiškina nuotekų surinkimo įrenginių priežiūrą.</p> <p>Gera</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
3. Valyti naftos terminalų nuotekas.	<p>3.1. Tema. Nuotekų valymas.</p> <p><i>Užduotys.</i></p> <p>3.1.1 Paaiškinti nuotekų valymo technologijas.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis</p>

	<p>3.1.2 Savarankiškai parengti pristatymą apie reikalavimus nuotekų išvalymo kokybei.</p> <p>3.1.3 Dirbant komandose, paruošti pristatymą apie nurodytą nuotekų valymo procesą.</p> <p>3.1.4 Paaiškinti nuotekų valymo įrenginių konstrukcijas ir veikimo principą.</p> <p>3.1.5 Papasakoti apie nuotekų valymo įrenginių technologines schemas.</p>	<p>apie naftos terminalų nuotekų valymą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
4. Tvarkyti kietąsias atliekas.	<p>4.1. Tema. Kietosios atliekos ir jų tvarkymas. <i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1 Išmanyti apie susidarančias kietąsias atliekas ir jų tvarkymo technologiją.</p> <p>4.1.2 Paaiškinti nuotekų dumblo tvarkymo technologijas.</p> <p>4.1.3 Papasakoti apie dumblo panaudojimo galimybes.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie kietųjų atliekų tvarkymą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
5. Išmanyti netekčių dėl išgaravimo priežastis ir mažinimo būdus.	<p>5.1. Tema. Lakieji organiniai junginiai (toliau - LOJ). <i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1 Paaiškinti LOJ sudėtį ir susidarymą bei galimas patekimo į atmosferą vietas.</p> <p>5.1.2 Išvardinti LOJ garavimo mažinimo būdus.</p> <p>5.2. Tema. Netekčių dėl išgaravimo priežastys ir mažinimo būdai.</p> <p>5.2.1 Išvardinti netekčių dėl išgaravimo priežastis.</p> <p>5.2.2 Išvardinti netekčių dėl išgaravimo mažinimo būdus.</p> <p>5.2.3 Dirbant komandose paruošti pristatymą apie LOJ susidarymo vietų priežiūrą.</p> <p>5.2.4 Pristatyti LOJ patekimo į atmosferą ekonominius (kiekybinius ir kokybinius) aspektus.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie netekčių dėl išgaravimo priežastis ir mažinimo būdus.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
6. Išmanyti išlakų	6.1. Tema. Išlakų surinkimas,	Patenkinamai

<p>surinkimą, rekuperavimą ir utilizavimą.</p>	<p>rekuperavimas ir utilizavimas. <i>Užduotys:</i> 6.1.1 Papasakoti apie taikomus išlakų surinkimo, rekuperavimo ir utilizavimo būdus, jų trūkumus. 6.1.2 Paaiškinti išlakų surinkimą, rekuperavimą ir utilizavimą, vykdant nurodyto produkto krova.</p>	<p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie išlakų surinkimą, rekuperavimą ir utilizavimą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>7. Išmanyti aplinkos apsaugos būdus bei priemonės ir gebėti juos taikyti.</p>	<p>7.1. Tema. Aplinkos apsaugos būdai bei priemonės ir jų taikymas. <i>Užduotys:</i> 7.1.1 Išvardinti aplinkos apsaugos būdus trumpai juos charakterizuojant. 7.1.2 Paaiškinti apsaugos būdą konkrečiam nurodytam taršos atvejui.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie aplinkos apsaugos būdus bei priemonės ir jų taikymą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>8. Taikyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos reikalavimus valdant nuotekas ir išlakas.</p>	<p>8.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai dirbant su naftos pramonės nuotekomis ir išlakomis. <i>Užduotys:</i> 8.1.1 Išvardinti darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos nuostatas dirbant su naftos pramonės nuotekomis ir išlakomis. 8.1.2 Dirbant komandose parengti pristatymus nurodyta saugos tema.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos reikalavimus valdant nuotekas ir išlakas. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis</p>

		savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, demonstravimas, interaktyvi paskaita, klausimai-atsakymai, konsultacija, individualus, savarankiškas ir komandinis darbas, diskusija, testavimas.	
Materialieji ištekliai	Mokymo/si medžiaga: <ul style="list-style-type: none"> – Baltrėnas P. Aplinkos apsauga. Vilnius, Technika, 2008; – Daunoravičienė A. Technologinių atliekų susidarymas, valymas ir utilizavimas. VGTU, Vilnius, 2010; – Nadzeikienė J. Aplinkos apsaugos inžinerija. Kaunas, Akademija, 2012; – Rimkus E. Sinkevičius S. Globali aplinkos kaita. Vilnius, 2007; – Sudintas A. Lakiųjų organinių junginių išlakos naftos produktų tiekimo sistemos įrenginiuose. Technologija, Kaunas, 2010; – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos nuotekų ir išlakų tvarkymą, kokybės reikalavimus, technologinės įrangos eksploatavimą. 	
	Mokymo/si priemonės: <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterinės programos duomenų nuskaitymui; – matavimo prietaisai; – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. 	
	Kiti ištekliai: <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	V. Paužienė, Z. Šostak	

5.2.14. Modulio „Prekyba naftos, naftos produktais ir alternatyviaisiais degalais“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų didmeninę ir mažmeninę prekybą.

Modulio pavadinimas	Prekyba naftos, naftos produktais ir alternatyviaisiais degalais
Modulio kodas	4071114
LTKS lygis	IV
Apimtis kreditais	6

Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti prekių mokslo pagrindus.	<p>1.1. Tema. Prekių mokslo pagrindai. <i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Išvardinti pagrindines prekių mokslo nuostatas.</p> <p>1.1.2 Pristatyti didmeninės ir mažmeninės prekybos naftos produktais ypatumus pagal pateiktas užduotis.</p> <p>1.1.3 Grupinių diskusijų metų palyginti fasuotų naftos produktų ir naftos produktų prekybinės veiklos skirtumus.</p> <p>1.1.4 Suklasifikuoti degalinės maisto prekes pagal maisto grupes.</p> <p>1.1.5 Aprašyti nurodytų prekių išdėstymą lentynose prekybos salėje.</p> <p>1.1.6 Parengti nurodytos prekės arba prekių grupės reklamą.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą atlieka užduotis apie prekių mokslą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Apibūdinti prekybos nafta, naftos produktais ir alternatyviais degalais įmones.	<p>2.1 Tema. Prekybos nafta, naftos produktais ir alternatyviais degalais įmonės. <i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Išanalizuoti prekybos nafta, naftos produktais ir alternatyviais degalais įmones.</p> <p>2.1.2 Paaikškinti esminius prekybos degalais skirtumus.</p> <p>2.1.3 Praktiškai susipažinti su prekybos nafta, naftos produktais ir alternatyviaisiais degalais įmonėmis.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina prekybos nafta, naftos produktais ir alternatyviais degalais įmones.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
3. Išmanyti prekybos naftos produktais teisės aktų ir taisyklių reikalavimus ir juos taikyti.	<p>3.1. Tema. Prekybos naftos produktais teisės aktų ir taisyklių taikymas. <i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1 Aptarti prekybos naftos produktais taisyklių reikalavimus ūkio subjektams.</p> <p>3.1.2 Nurodyti didmeninės ir mažmeninės</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie prekybos naftos produktais teisės aktų ir</p>

	<p>prekybos naftos produktais ypatumus.</p> <p>3.1.3 Grupinių diskusijų metų palyginti fasuotų naftos produktų ir piltinių naftos produktų prekybinės veiklos skirtumus.</p> <p>3.1.4 Apibūdinti degalų įpylimo kolonėlėms keliamus reikalavimus.</p>	<p>taisyklių reikalavimų taikymą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>4. Taikyti vadybos, teisės, ekonomikos žinias.</p>	<p>4.1. Tema. Vadybos, teisės ir ekonomikos pagrindai. <i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1 Parengti pristatymus: - materialinė darbuotojo atsakomybė; - darbo sutarčių rūšys ir atleidimo iš darbo tvarka.</p> <p>4.2. Tema. Darbo apskaita ir darbo užmokesčio paskaičiavimas. <i>Užduotys:</i></p> <p>4.2.1 Parengti pristatymą apie darbo ir poilsio laiko ypatumus.</p> <p>4.2.2 Pagal pateiktas užduotis apskaičiuoti darbo užmokesčių.</p> <p>4.2.3 Aptarti įmonių, kuriose galimai dirbtų būsimasis naftos produktų operatorius, tipai, rūšis, jų valdymo principai, struktūra; pelnas, rentabilumas.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie vadybos, teisės, ekonomikos žinių taikymą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>5. Kontroluoti parduodamų naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybę.</p>	<p>5.1. Tema. Naftos produktų kokybės kontrolė. <i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1 Susipažinti su naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodikliais.</p> <p>5.1.2 Aptarti parduodamų naftos produktų, kontroliuojamų degalinėse, kokybės kontrolės būdus.</p> <p>5.1.3 Simuliuoti dėstytojo nurodytas įvairias praktikoje pasitaikančias situacijas.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie parduodamų naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės kontrolę.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>6. Vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų</p>	<p>6.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų apskaita. <i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją</p>

<p>apskaitą.</p>	<p>6.1.1. Apibūdinti tūrinius, masinius, tūrinius–masinius apskaitos metodus.</p> <p>6.1.2 Dirbant komandose, parengti medžiagą pristatymui apie matavimo priemonės, naudojamas perkamų, parduodamų ir laikomų naftos produktų kiekio apskaitai.</p> <p>6.1.3 Pagal pateiktas užduotis, dirbant komandomis, parengti pristatymus apie matavimo priemonės, naudojamas perkamų, parduodamų ir laikomų naftos produktų kiekio apskaitai.</p> <p>6.1.4 Pagal pateiktas užduotis, užpildyti kuro talpykloje laikomų naftos produktų, bioproduktų apskaitos žurnalą.</p> <p>6.1.5 Pagal pateiktas užduotis, užpildyti naftos produktų, bioproduktų, kuriuos įmonės tiesiogiai pristato pirkėjui, apskaitos žurnalą.</p> <p>6.1.6 Pagal pateiktas užduotis, užpildyti degalų pardavimo degalinėje apskaitos žurnalą.</p> <p>6.1.7 Pagal pateiktas užduotis, užpildyti kuro talpyklose ar terminaluose laikomų naftos produktų, bioproduktų apyvartos (per mėnesį) ataskaitas; degalinės pardavimų apyvartos (per mėnesį) ataskaitas.</p>	<p>medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų apskaitą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>7. Išmanyti naftos produktų operatoriaus teises ir pareigas.</p>	<p>7.1. Tema. Darbuotojų teisės ir pareigos. <i>Užduotis:</i></p> <p>7.1.1 Išvardinti naftos produktų operatoriaus teises ir pareigas bei susipažinti su naftos produktų operatoriaus pareigybės aprašu.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie operatoriaus teises ir pareigas.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>8. Išmanyti saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus vykdant didmeninę ir mažmeninę prekybą ir juos taikyti.</p>	<p>8.1. Tema. Saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai. <i>Užduotys:</i></p> <p>8.1.1 Aptarti saugaus darbo ypatumus vykdant didmeninę ir mažmeninę prekybą.</p> <p>8.1.2 Savarankiškai išanalizuoti nurodytos</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą atlieka užduotis apie saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos</p>

	<p>saugos/aplinkosaugos temos reikalavimų taikymą vykdant didmeninę ir mažmeninę prekybą.</p> <p>8.1.3 Nuvykus į įmones, susipažinti, kaip laikomasi saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų.</p> <p>8.1.4 Situacijos pasirinkta saugos tema simuliacija.</p>	<p>reikalavimų taikymą vykdant didmeninę ir mažmeninę prekybą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, savarankiškas darbas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Buškevičiūtė E. Mokesčių sistema. Kaunas, 2003; – Jakutis A. ir kt. Ekonomikos teorijos pagrindai. Smaltija, Kaunas, 1999; – Misevičius V. Vadybos pagrindai. KTU leidykla „Technologija“, Kaunas, 2001; – Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys didmeninę ir mažmeninę prekybą naftos ir naftos produktais, saugų darbų atlikimą, gaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimus; – Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dalomoji medžiaga mokiniui; – konspektas; – teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kompiuterių klasė su interneto prieiga; – multimedia; – magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> – ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos/technologijos mokslų srities išsilavinimas; – ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė	

5.2.15. Modulio „Didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių saugaus darbo organizavimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją organizuoti saugų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių darbą.

Modulio pavadinimas	Didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių saugaus darbo organizavimas	
Modulio kodas	4071115	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	2	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> – skaitmeninio raštingumo; – mokymosi ir problemų sprendimo; – kritinio mąstymo; – komandinio darbo; – sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti kenksmingus ir sveikatai pavojingus veiksnius didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonėse.	<p>1.1 Tema. Darbuotojo saugai ir sveikatai įtakos turintys rizikos veiksniai ir saugos priemonės nuo jų poveikio.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1 Identifikuoti profesinės rizikos veiksnius.</p> <p>1.1.2 Aptarti prevencinių priemonių planą, kaip išvengti (arba sumažinti) profesinės rizikos veiksmų poveikį.</p> <p>1.2. Tema. Privalomi aplinkosaugos reikalavimai.</p> <p><i>Užduotis:</i></p> <p>1.2.1 Dirbant komandomis parengti pristatymą apie aplinkosaugos reikalavimus degalinių teritorijoms ir įrangai.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie kenksmingus ir sveikatai pavojingus veiksnius didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonėse.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
2. Skaityti saugos duomenų lapus.	<p>2.1 Tema. Saugos duomenų lapai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Susipažinti su skirtingų medžiagų saugos duomenų lapais.</p> <p>2.1.2 Paaiškinti saugos duomenų lapų informacijos prasmę.</p> <p>2.1.3 Atsakyti į klausimus naudojantis informacija iš saugos duomenų lapų.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, skaito saugos duomenų lapus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
3. Naudoti saugos darbe, gaisrinės saugos,	3.1. Tema. Kolektyvinės saugos priemonės.	Patenkinamai Per nurodytą laiką,

<p>elektrosaugos, dujų saugos priemonės.</p>	<p><i>Užduotys:</i> 3.1.1. Parengti esė tema „Kam reikalingos kolektyvinės apsaugos priemonės“. 3.1.2. Išvardinti ir apibūdinti kolektyvines saugos priemonės. 3.2. Tema. Gaisrinės saugos priemonės. <i>Užduotys:</i> 3.2.1. Vadovaujantis teisės aktais apskaičiuoti ir parinkti reikiamą kiekį gesintuvų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonėms.</p>	<p>naudodamas mokomąją medžiagą atlieka užduotis apie saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, civilinės saugos, dujų saugos reikalavimus. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>4. Atlikti būtinus veiksmus esant ekstremaliai situacijai.</p>	<p>4.1. Tema. Veiksmai ekstremaliose situacijose. <i>Užduotys:</i> 4.1.1. Paašškinti darbuotojo veiksmus nurodytoje ekstremalioje situacijoje. 4.1.2. Simuliuoti darbuotojų veiksmus nurodytoje avarinėje situacijoje.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, demonstruoja veiksmus esant ekstremaliai situacijai. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>5. Suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiems.</p>	<p>5.1. Tema. Pirmosios pagalbos suteikimas nukentėjusiajam. <i>Užduotys:</i> 5.1.1 Papasakoti apie širdies masažo ir dirbtinio kvėpavimo atlikimą, kraujavimo stabdymą, galūnės įmobilizavimą. 5.1.2 Išvardinti pirmosios pagalbos suteikimo veiksmus įvykus elektros traumai, terminiam ar cheminiam nudegimui bei apsinuodijus cheminėmis medžiagomis. 5.1.3 Atlikti kraujavimo stabdymą, galūnės įmobilizavimą esant traumai, širdies masažą, dirbtiną kvėpavimą. 5.1.4 Dirbant komandose susipažinti ir parengti pristatymus apie pirmosios pagalbos suteikimą esant: - elektros traumoms;</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, demonstruoja įgytus pirmosios pagalbos suteikimo įgūdžius. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - terminiams ir cheminiams nudegimams; - apsinuodijus cheminėmis medžiagomis. 	
6. Saugiai eksploatuoti didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių įrangą.	<p>6.1. Tema. Saugus didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių įrangos eksploatavimas.</p> <p>Užduotys:</p> <p>6.1.1 Apibūdinti ir aprašyti esminius saugaus degalinių eksploatavimo reikalavimus.</p> <p>6.1.2 Apibūdinti ir aprašyti esminius saugaus naftos terminalų eksploatavimo reikalavimus.</p> <p>6.1.3 Susipažinti su didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių eksploatavimui būtiniais dokumentais.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių saugaus eksploatavimo reikalavimus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Diskusijos, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, savarankiškas darbas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aleknavičius R., Vaitkaitis D. Pirmoji medicinos pagalba: mokymo priemonė. Kaunas, 1996; - Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys saugų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių darbą, gaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimus. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asmeninės apsaugos priemonės; - pirminės gaisro gesinimo priemonės; - pirmosios pagalbos vaistinė; <ul style="list-style-type: none"> - pirmosios pagalbos suteikimo treniruoklis; - dalomoji medžiaga mokiniui; - konspektas; - teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. <p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompiuterių klasė su interneto prieiga; - multimedia; - magnetinė lenta. 	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> - ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos/technologijos mokslų srities išsilavinimas; - ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai. 	
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė	

5.3. Baigiamasis modulis

Modulio paskirtis: apibendrinti mokymąsi ir įgytas kompetencijas

Modulio tikslai:

- demonstruoti savarankiškumą, kūrybiškumą, iniciatyvą, siekimą užsibrėžtų tikslų ir tikėjimą savo sėkme;
- adaptuotis darbo vietoje ir perprasti darbo drausmės reikalavimus;
- gilinti mokymosi metu įgytas kompetencijas baigiamojoje praktikoje;
- apibendrinti mokymąsi ir įgytas kompetencijas;
- demonstruoti žinias sveikatos tausojimo ir darbo saugos srityje.

Modulio pavadinimas	Baigiamasis modulis
Modulio kodas	-
Apimtis kreditais	8
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	<p><i>Įgytos šios kompetencijos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tirti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų sudėtį ir savybes; - gaminti prekiinius naftos produktus ir alternatyviuosius degalus; - eksploatuoti naftos produktų ir alternatyviųjų degalų gamybos technologinę įrangą; - naudoti matavimo prietaisus ir automatiką; - paimti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų ėminius; - vertinti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybę; - sandėliuoti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus; - eksploatuoti technologinę įrangą potencialiai sprogioje ir kitoje aplinkoje; - apskaityti naftą, naftos produktus bei alternatyviuosius degalus; - valdyti naftos terminalo aprūpinimą veiklą užtikrinančiais resursais; - transportuoti naftą, naftos produktus bei alternatyvius degalus; - vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų krovą; - valdyti nuotekas ir išlakas; - vykdyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų didmeninę ir mažmeninę prekybą; - organizuoti saugų didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių darbą.
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> - skaitmeninio raštingumo; - mokymosi ir problemų sprendimo; - kritinio mąstymo; - komandinio darbo; - sveikatos tausojimo ir darbo saugos.
Mokymosi rezultatai	<ul style="list-style-type: none"> - žinoti priėmimo į darbą tvarką, darbo santykius reglamentuojančius dokumentus, įmonės vidaus tvarką; - žinoti darbų saugos ir darbo drausmės įmonėje reikalavimus, jų laikytis; - įgyti bendravimo su tiesioginiais vadovais, kartu dirbančiais darbuotojais ir klientais įgūdžius; - demonstruoti naftos produktų operatoriaus kvalifikacijai būdingas žinias ir gebėjimus.
Mokymosi pasiekimų vertinimas (slenkstinis)	<ul style="list-style-type: none"> - pademonstruotas priėmimo tvarkos, darbo santykius reglamentuojančių dokumentų supratimas; - suprasta įmonės vidaus tvarkos laikymosi ir tinkamos elgsenos svarba; - pademonstruotas darbų saugą ir darbo drausmę įmonėje reglamentuojančių dokumentų žinojimas;

	<ul style="list-style-type: none"> - pademonstruotas įmonės vidaus bendravimo kultūros žinojimas; - pademonstruoti įgyti naftos produktų operatoriaus kvalifikacijai būdingos žinios ir gebėjimai; - parašyta pagal pateiktas rekomendacijas baigiamojo modulio ataskaita.
Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga:
	- Naftos produktų operatoriaus mokymo programa.
	Mokymo/si priemonės: -
Baigiamojo modulio vadovų kvalifikacija	Kiti ištekliai:
	- bendradarbiavimo sutartys su naftos pramonės įmonėmis.
Baigiamojo modulio vadovų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> - ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos/chemijos mokslų srities išsilavinimas; - ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas.
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė

5.4. Pasirenkamųjų, su kvalifikacija susijusių modulių, aprašai

5.4.1. Modulio „Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymas laboratoriniais metodais“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją laboratoriniais metodais nustatyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklius.

Modulio pavadinimas	Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymas laboratoriniais metodais	
Modulio kodas	4071116	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	6	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> - skaitmeninio raštingumo; - mokymosi ir problemų sprendimo; - kritinio mąstymo; - komandinio darbo; - sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Valdyti laboratorinę techniką.	1.1. Tema. Matai ir matavimo prietaisai cheminėje laboratorijoje. <i>Užduotys:</i> 1.1.1 Nurodyti laboratorijoje naudojamų matavimo prietaisų matavimo vienetus, prietaisų skales, didžiausią jų vertę, tikslumo klasę, paklaidas ir pataisas, matavimo tikslumą. 1.1.2 Išvardinti dažniausiai naudojamas	Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie laboratorinę techniką. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako

	<p>matavimo priemonės ir prietaisus, paaiškinti periodinės patikros tikslą, patikros žymas ir laboratorinių prietaisų kalibravimą.</p> <p>1.1.3 Žinoti apie laboratorinės įrangos kompiuterizuoto/automatinio valdymo prietaisus ir jų elementus: daviklius, keitiklius, rodančius ir/ar užrašančius prietaisus (jų paskirtį, veikimo principą).</p> <p>1.2. Tema. Laboratorinė įranga, prietaisai, indai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1 Paaiškinti cheminių laboratorijų įrangą, jų konstrukciją, veikimo principą, eksploatavimo taisykles.</p> <p>1.2.2 Naudoti laboratorines kaitinimo, džiovinimo, šaldymo priemones.</p> <p>1.2.3 Atpažinti laboratorinius indus, įtaisus ir tyrimams naudojamas priemones.</p> <p>1.2.4 Paruošti, surinkti, prižiūrėti tyrimo metu, išrinkti, plauti ir sudėti laikymui nurodytą tyrimo laboratorinę įrangą.</p> <p>1.3. Tema. Reagentai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.3.1 Nusakyti reagentų ir jų tirpalų fizikines ir schemines savybes, galiojimo laiką.</p> <p>1.3.2 Paruošti nurodytus etaloninius ir standartinius tirpalus.</p> <p>1.4. Tema. Praktiniai cheminio eksperimento įgūdžiai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.4.1 Pagaminti distiliuotą ir/ar demineralizuotą vandenį.</p> <p>1.4.2 Išplauti laboratorinius indus.</p> <p>1.4.3 Nufiltruoti tirpalą su nuosėdomis.</p> <p>1.4.4 Ekstrahuoti medžiagą ir išgarinti tirpiklį.</p> <p>1.4.5 Kristalizuoti medžiagą.</p>	<p>teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>2. Išmanyti cheminės analizės pagrindus.</p>	<p>2.1. Tema. Naftos produktų cheminės analizės pagrindai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Paaiškinti cheminės analizės paskirtį bei reikiamo konkrečiam rodikliui nustatyti kokybinės ir kiekybinės analizės metodo parinkimą.</p> <p>2.1.2 Atlikti kiekybinę ir kokybinę medžiagų analizę.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis, taikant cheminės analizės pagrindus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis</p>

		savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
3. Įvaldyti naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymo metodikas.	<p>3.1. Tema. Naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1 Pagal nurodytą metodiką laboratoriniu būdu nustatyti naftos, naftos produktų ir/ar alternatyviųjų degalų kokybės rodiklį.</p> <p>3.1.2 Apskaičiuoti tyrimo rezultatus, įvertinant matavimo netikslumą, rezultatų paklaidas ir pataisas.</p> <p>3.1.3 Parinkti metodiką įvertinant galimą ėminio sudėtį.</p> <p>3.1.4 Savarankiškai aprašyti darbo eigą su nurodytu laboratorinių tyrimų metodu.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie naftos, naftos produktų ir alternatyviųjų degalų kokybės rodiklių nustatymo metodikas.</p> <p>Gera</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
4. Laikytis saugos darbe ir sveikatos, gaisrinės saugos, elektrosaugos reikalavimų cheminėje laboratorijoje.	<p>4.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, darbo sprogioje aplinkoje reikalavimai atliekant analizes cheminėje laboratorijoje.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1 Išvardinti darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos, darbo sprogioje aplinkoje reikalavimus atliekant analizes cheminėje laboratorijoje.</p> <p>4.1.2 Žinoti ir įvertinti rizikos faktorius darbo vietoje.</p> <p>4.1.3 Žinoti pavojingas analizuojamų produktų cheminių medžiagų ir naudojamų reagentų savybes.</p> <p>4.1.4 Išvardinti asmenines ir kolektyvinės saugos priemones cheminėje laboratorijoje.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie saugos ir sveikatos, elektrosaugos, gaisrinės saugos reikalavimus dirbant laboratorijoje.</p> <p>Gera</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Diskusijos, veiklos procesų stebėjimas, mokymas bendradarbiaujant, operaciniai metodai, kūrybiniai probleminiai metodai, komandinis ir savarankiškas darbas.	
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barkauskas V. ir kiti. Naftos ir jos produktų analizė. Kaunas, Technologija, 2008; - Grevys S., Navickienė R. Chemijos pagrindai, pratimai ir užduotys. Kaunas, Technologija, 1997; - Krylova V., Paulauskas G. Teoriniai analizinės chemijos pagrindai. Kaunas, Technologija, 2003; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Meyer P. Chemijos žinynas. Šviesa, Kaunas, 2003; - Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas; - Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys saugų darbą cheminėje laboratorijoje.
	<p>Mokymo/si priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> - laboratorinių darbų metodikos aprašai; - medžiagų saugos duomenų lapai; - dalomoji medžiaga mokiniui; - konspektas; - teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis.
	<p>Kiti ištekliai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cheminė laboratorija su laboratorine įranga, prietaisais, indais, reagentais, medžiagomis, matavimo prietaisais; - kompiuterių klasė su interneto prieiga; - multimedia; - magnetinė lenta.
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> - ne žemesnis, kaip aukštesnysis chemijos/technologijos mokslų srities išsilavinimas; - ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai	V. Petersonienė

5.4.2. Modulio „Degalinių įrangos montavimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją montuoti degalinių įrangą.

Modulio pavadinimas	Degalinių įrangos montavimas	
Modulio kodas	4071117	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	6	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> - skaitmeninio raštingumo; - mokymosi ir problemų sprendimo; - kritinio mąstymo; - sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
<i>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</i>	<i>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</i>	<i>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</i>
1. Išmanyti degalinių technologines schemas.	1.1. Tema. Degalinių technologinės schemas. <i>Užduotys:</i>	Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas

	<p>1.1.1 Paašškinti principinę technologinę degalinės schemą.</p> <p>1.1.2 Paašškinti skirtingų degalinių technologines schemas.</p>	<p>mokomąją medžiagą apibūdina degalinių technologines schemas.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>2. Išmanyti degalinių įrangos konstrukcinius ir eksploataavimo ypatumus.</p>	<p>2.1.Tema. Degalinių įrangos konstrukciniai ir eksploataavimo ypatumai. <i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1 Paašškinti degalinės naftos produktų technologinės įrangos konstrukcinius ir eksploataavimo ypatumus.</p> <p>2.1.2 Skaityti ir paašškinti projektinius technologinius įrangos brėžinius.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie degalinių įrangos konstrukcinius ir eksploataavimo ypatumus.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>3. Atlikti šaltkalviškas operacijas.</p>	<p>3.1. Tema. Šaltkalviškos darbai montuojant įrangą degalinėje. <i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1 Išvardinti ir įvykdyti šaltkalvio vykdomas operacijas montuojant įrangą degalinėje.</p> <p>3.1.2 Išvardinti pagrindinius saugumo reikalavimus atliekant šaltkalvio darbus montuojamose degalinėse.</p> <p>3.1.3 Dirbant komandomis, sudaryti reikalingų šaltkalvio įrankių, montuojant degalinės įrenginius, sąrašą.</p> <p>3.1.4 Atlikti nurodytas šaltkalviškas operacijas.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka nurodytas šaltkalviškas operacijas.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p>

		Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
4. Atlikti degalinių įrangos montavimo darbus.	<p>4.1. Tema. Technologinės įrangos degalinėje montavimas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1 Išvardinti montuojamų vamzdinių klases, jų medžiagas, armatūros tipai, tarpinės, sujungimo metodus.</p> <p>4.1.2 Sujungti vamzdžius nurodytu būdu.</p> <p>4.1.3 Dirbant komandose, parengti medžiagą pristatymui apie požeminių talpyklų montavimo specifiką.</p> <p>4.1.4 Išanalizuoti degalinių įrangos montavimo darbų technologijos aprašus.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą atlieka užduotis apie degalinių įrangos montavimo darbus.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
5. Atlikti degalinės technologinės įrangos hidraulinius bandymus.	<p>5.1. Tema. Degalinės technologinės įrangos hidrauliniai bandymai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1 Išvardinti SND rezervuarų, naftos produktų talpyklų, vamzdinių ir kitos technologinės įrangos hidraulinio bandymo slėgį, trukmę ir bandymo terpę.</p> <p>5.1.2 Aprašyti degalinės technologinės įrangos hidraulinius bandymus.</p> <p>5.1.3 Paaiškinti degalinės SND dalies ypatumus.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie degalinės technologinės įrangos hidraulinius bandymus.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
6. Paleisti ir derinti naftos produktų degalinės technologinę įrangą.	<p>6.1. Tema. Degalinės paleidimo - derinimo darbai.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>6.1.1 Nurodyti degalinės įrangos paleidimo –</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą,</p>

	<p>derinimo darbų eigą.</p> <p>6.1.2 Dirbant komandose, parengti medžiagą pristatymui apie veiksmus, būtinus atlikti prieš degalinės paleidimo – derinimo darbus.</p> <p>6.1.3 Išvardinti pagrindinius SND ir degalų kolonėlių derinimo parametrus.</p>	<p>įvardina veiksmus paleidžiant ir derinant degalinės įrangą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>7. Laikytis saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, elektroaugos reikalavimų, montuojant degalinių įrangą.</p>	<p>7.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektroaugos, gaisrinės saugos, elektroaugos reikalavimai montuojant degalinių įrangą.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>7.1.1 Išvardinti darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, elektroaugos, reikalavimus montuojant degalinių įrangą.</p> <p>7.1.2 Dirbant komandose parengti pristatymus šiomis temomis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saugos ir sveikatos; - elektroaugos; - gaisrinės nuostatos montuojant degalinės technologinę įrangą. <p>7.1.3 Aptarti statistinius duomenis (aktus) apie montavimo įmonėse nustatytus pažeidimus.</p>	<p>Patentkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, įvardina saugos ir sveikatos, elektroaugos, gaisrinės saugos reikalavimus, kurie taikomi montuojant degalinių įrangą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Aiškinimas, demonstravimas, interaktyvi paskaita, klausimai-atsakymai, konsultacija, savarankiškas ir komandinis darbas, diskusija, testavimas.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žvinys J., Šniuolis R. Inžinerinės medžiagos. Kaunas, Technologija, 2008; - Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas; - Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys saugų darbą; - Įrenginių montavimo instrukcijos. <p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dalomoji medžiaga mokiniui; - konspektas; - teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis. 	

	Kiti ištekliai: <ul style="list-style-type: none"> - kompiuterių klasė su interneto prieiga; - multimedia; - magnetinė lenta.
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> - ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos mokslų srities išsilavinimas; - ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė, Z. Šostak

5.4.3. Modulio „Degalinės klientų aptarnavimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją aptarnauti klientus degalinėse.

Modulio pavadinimas	Degalinės klientų aptarnavimas	
Modulio kodas	4071118	
LTKS lygis	IV	
Apimtis kreditais	6	
Reikalingas pasirengimas mokymuisi		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> - komunikacijos gimtąja bei užsienio kalba; - skaitmeninio raštingumo; - mokymosi ir problemų sprendimo; - komandinio darbo; - kritinio mąstymo; - iniciatyvumo ir verslumo; - profesinės etikos; - sveikatos tausojimo ir darbo saugos. 	
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Išmanyti degalinių tipus.	1.1. Tema. Degalinių tipai. <i>Užduotys:</i> 1.1.1 Išvardinti degalinių tipus ir jų skirtumus. 1.1.2 Išanalizuoti degalinių struktūrą, atsižvelgiant į jų tipus.	Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, apibūdina degalinių tipus. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir

<p>2. Eksploatuoti degalinės įrangą.</p>	<p>2.1. Tema. Naftos produktų degalinės struktūra. Degalinės vamzdynų, automobilių degalų garų surinkimo sistema. <i>Užduotys:</i> 2.1.1 Papasakoti apie naftos produktų degalinės struktūrą, vamzdynus, automobilių degalų garų surinkimo sistemas. 2.1.2 Dirbant komandomis, savarankiškai išanalizuoti duotos degalinės struktūrą, vamzdynų, automobilių degalų garų surinkimo sistemą ir pristatyti gautus rezultatus.</p> <p>2.2. Tema. Degalinės įranga: rezervuarai, kolonėles ir jų eksploatavimas. <i>Užduotys:</i> 2.2.1 Išvardinti degalinės įrangą: rezervuarus ir jų tipus, degalų įpylimo kolonėlių paskirtis, jų tipus, konstrukciją, veikimą, kolonėlių techninės charakteristikas ir schemas. 2.2.2 Dirbant komandomis, savarankiškai išanalizuoti ir parengti lenteles su rezervuarų ir kolonėlių techninėmis charakteristikomis pristatyti gautus rezultatus. 2.2.3 Dirbant komandomis, išanalizuoti nurodytos degalų įpylimo kolonėlės konstrukciją bei veikimą ir pristatyti gautus rezultatus.</p> <p>2.3. Tema. Degalinės įrenginių eksploatavimo blokavimo sistemos. <i>Užduotys:</i> 2.3.1 Išvardinti pagrindines taisyklių eksploatuojant degalinės nuostatas. 2.3.2 Išmanyti LAND 35 – 2000 “Lakiųjų organinių junginių sklidimo į aplinkos orą ribojimo reikalavimai naujiems benzino laikymo, perpilimo bei transportavimo įrenginiams. 2.3.3 Dirbant komandomis, parengti pristatymus šiomis temomis: - Degalinių eksploatavimo taisyklės; - Laikinosios pavojingų medžiagų stacionariųjų beslėgių talpyklų priežiūros taisyklės. 2.3.4 Dirbant komandomis, išanalizuoti ir parengti pristatymus apie įrenginių eksploatavimo blokavimo sistemų veikimą ir operatoriaus veiksmus.</p>	<p>išsamiai.</p> <p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie degalinių įrangos eksploatavimą.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>3. Apibūdinti LR vartojamų degalų, naudojamų sausumos</p>	<p>3.1. Tema. LR vartojamų degalų, naudojamų sausumos transporto priemonių ir kitų mechanizmų vidaus degimo</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją</p>

<p>transporto priemonių ir kitų mechanizmų vidaus degimo varikliuose, nomenklatūrą</p>	<p>varikliuose, nomenklatūra. <i>Užduotis:</i> 3.1.1 Dirbant komandomis, parengti medžiagą pristatymui apie faktorius, lemiančius degalų įrašymą į nomenklatūrinį sąrašą.</p>	<p>medžiagą, apibūdina LR vartojamų degalų, naudojamų sausumos transporto priemonių ir kitų mechanizmų vidaus degimo varikliuose, nomenklatūrą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>4. Priimti degalus ir kitas prekes.</p>	<p>4.1.Tema Degalų priėmimas ir išdavimas degalinėje, apskaitos reikalavimai, kitų prekių priėmimas. <i>Užduotys:</i> 4.1.1 Paaiškinti degalų priėmimo ir išdavimo degalinėje tvarką, apskaitos reikalavimo pagrindus. 4.1.2 Susipažinti su degalų priėmimo ir išdavimo degalinėje tvarka, apskaitos tvarkymu. 4.1.3 Savarankiškai tvarkyti dokumentaciją: degalų priėmimo į degalinės talpyklas pildant Naftos produktų, bioproduktų, kitų degiųjų skystų produktų ir gamtinių dujų apskaitos taisyklių nustatytą žurnalą. 4.1.4 Savarankiškai įforminti degalų išdavimo dokumentaciją. 4.1.5 Aprašyti kitų prekių priėmimo tvarką.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie degalų ir kitų prekių priėmimą. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>5. Dirbti kasos aparatu ir vesti kasos dokumentus.</p>	<p>5.1. Tema. Kasos aparatų naudojimo tvarka, grynų pinigų priėmimas, saugojimas ir išdavimas. Reikalavimai kasos dokumentams. Elektroniniai kasos aparatai ir universalios kasos sistemos. <i>Užduotys:</i> 5.1.1 Apibūdinti specializuotų fiskalinių degalinių kasos aparatų sudėtį, technines charakteristikas ir galimybes, eksploataavimo ypatumus bei reikalavimus kasos dokumentų pildymui. 5.1.2 Dirbti kasos aparatu. 5.1.3 Savarankiškai, atlikti degalų priėmimą</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, dirba kasos aparatu bei pildo kasos dokumentus. Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai. Puikiai Atlieka užduotis</p>

	<p>naudojantis specializuotu kasos aparatu, užpildyti kasos žurnalą, paruošti dienos ataskaitą.</p> <p>5.1.4 Tvarkyti kasos dokumentus.</p>	<p>savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>6. Prekiauti naftos produktais ir alternatyviaisiais degalais, prisilaikant prekybos naftos produktais taisyklių reikalavimų.</p>	<p>6.1. Tema. Prekybos naftos produktais ir alternatyviaisiais degalais reikalavimų nuostatos.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>6.1.1 Išvardinti naftos produktais ir alternatyviais degalais prekybą reglamentuojančius dokumentus.</p> <p>6.1.2 Dirbant komandomis, išanalizuoti ir paruošti „Prekybos naftos produktais taisyklių“ nuostatų pristatymą.</p> <p>6.1.3 Aptarti pirkėjo ir pardavėjo pareigas ir teises.</p> <p>6.1.4 Simuliuoti operatoriaus ir pirkėjo veiksmus, kai pirkėjas atsiskaitydamas grynais pinigais, kortele ar pagal sutartį, perka degalus, tepalus ar kitas prekes.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, taiko prekybos naftos produktais ir alternatyviaisiais degalais taisyklių reikalavimus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>7. Prekiauti maisto ir nemaisto produktais.</p>	<p>7.1. Tema. Prekyba maisto ir nemaisto produktais.</p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>7.1.1 Aptarti degalinės maisto prekių asortimentą, ženklimą, laikymo sąlygas ir prekių galiojimo terminus.</p> <p>7.1.2 Aptarti degalinės nemaisto prekių asortimentą, ženklimą, laikymo sąlygas.</p> <p>7.1.3 Parengti medžiagą pristatymui apie prekių reklamą.</p> <p>7.1.4 Dirbant komandose parengti medžiagą pristatymui apie darbo vietos organizavimą, prekių paruošimą ir išdėstymą prekybos salėje, atsargų papildymą.</p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie prekybos maisto ir nemaisto produktais reikalavimus.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>8. Laikytis profesinės etikos.</p>	<p>8.1. Tema. Profesinė etika. Kalbos kultūra. Operatoriaus darbo ir aptarnavimo kultūra. Profesinis tinkamumas.</p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, taiko</p>

	<p>8.1.1 Išvardinti operatoriaus darbo ir aptarnavimo kultūros pagrindinius principus.</p> <p>8.1.2 Dirbant komandomis, parengti pristatymus temomis: profesinė etika, kalbos kultūra.</p> <p>8.1.3 Savarankiškai parengti pristatymą apie operatoriaus darbo ir pirkėjų aptarnavimo kultūrą.</p> <p>8.1.4 Aptarti degalinės operatoriui reikalingas charakterio savybes.</p>	<p>profesinės etikos reikalavimus.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>9. Išmanyti klientų aptarnavimo psichologijos pagrindus.</p>	<p>9.1. Tema. Klientų aptarnavimo psichologijos pagrindai. <i>Užduotys:</i></p> <p>9.1.1 Išanalizuoti galimus asmenybės psichofiziologinius ypatumus ir savybės.</p> <p>9.1.2 Individualiai išanalizuoti ir pristatyti asmenų temperamentą, apibūdinant savybes.</p> <p>9.1.3 Simuliuoti bendravimo su klientais situacijas, kuriuose atsiduria degalinės operatorius, ir išanalizuoti klaidas (bendravimas galimas ir užsienio kalba).</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie klientų aptarnavimo psichologijos pagrindus.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.</p>
<p>10. Taikyti saugos ir sveikatos, elektroaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus aptarnaujant klientus degalinėje.</p>	<p>10.Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektroaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai aptarnaujant klientus degalinėje. <i>Užduotys:</i></p> <p>10.1.1 Išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos, elektroaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos instrukcijų reikalavimus degalinėje.</p> <p>10.1.2 Dirbant komandomis, parengti užsienio kalbomis informacinius pranešimus apie gaisro pavojų, avarinę situaciją ir, imituojant veiksmus, pristatyti.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką, naudodamas mokomąją medžiagą, atlieka užduotis apie saugos ir sveikatos, elektroaugos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus aptarnaujant klientus degalinėje.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką gerai atlieka užduotis. Į papildomus klausimus atsako teisingai.</p> <p>Puikiai</p>

		Atlieka užduotis savarankiškai, be klaidų, per trumpesnę nei nurodytą laiką. Į papildomus klausimus atsako teisingai ir išsamiai.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, demonstravimas, interaktyvi paskaita, klausimai-atsakymai, konsultacija, savarankiškas darbas, savarankiškas ir komandinis darbas, diskusija, testavimas.	
Materialieji ištekliai	Mokymosi medžiaga: - Abromaitienė J. ir kiti. Bendravimo žinių patikrinimo ir savarankiškų darbų užduotys. Technologija, Kaunas, 2003; - Almonaitienė J. ir kiti. Bendravimo psichologija (vadovėlis). Technologija, Kaunas, 2002; Lietuvos Respublikos norminiai teisės aktai, reglamentuojantys degalinėje naftos produktų, maisto ir nemaisto produktų prekybą.	
	Mokymosi priemonės: - degalų įpylimo kolonėlių mazgų maketai; - degalinės įrenginių saugaus eksploatavimo instrukcijos; - degalinės struktūrinės schemos; - degalinės technologinės įrangos schemos; - degalų tankio ir temperatūros matavimo priemonės; - maisto ir ne maisto prekių ženklavimo pavyzdžiai; - ekstremalių situacijų likvidavimo planai ir schemos; - kasos dokumentų pavyzdžiai; - degalų priėmimo ir išdavimo apskaitos dokumentų formos; - kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės; - dalomoji medžiaga mokiniui; - konspektas; - teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis.	
	Kiti ištekliai: - kasos aparatai; - kompiuterių klasė; - multimedia; - magnetinė lenta.	
Mokytojų kvalifikacija	Profesijos mokytojas, atitinkantis šiuos kvalifikacinius reikalavimus: - ne žemesnis, kaip aukštesnysis technologijos mokslų srities išsilavinimas; - ne mažesnis, kaip 3 metų atitinkamos srities darbo stažas ir įgyta pedagogo kvalifikacija arba baigti pedagoginių ir psichologinių žinių kursai.	
Modulio rengėjai	M. Mikoliūnienė, Z. Šostak	