

PROFESIJOS MOKYTOJŲ/DĖSTYTOJŲ TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO PROGRAMA

1. Tiekėjas

1.1. Tiekėjo rekvizitai (kodas, adresas, pašto indeksas, telefonas, faksas, el. paštas, atsiskaitomoji sąskaita)	Lietuvos pramonininkų konfederacija Įmonės kodas 11005824 A. Vienuolio g. 8, LT – 01104 Vilnius Tel. (8~5) 243 10 67, faks. (8~5) 212 52 09 El. paštas: stazuotes@lpk.lt A/s Nr. LT05 7044 0600 0150 5642 AB SEB bankas
1.2. Tiekėjo atsakingo asmens vardas ir pavardė	Sigitas Besagirskas

2.1 Programos pavadinimas

Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinių kompetencijų tobulinimo programa

2.2 Programos lygis – nacionalinė

2.3. Programos vykdytojas – Ugdymo plėtotės centras

3. Programos rengėjai

- Dalius Jusaitis, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Riedmenų departamento Lokomotyvų skyriaus viršininkas;
- Kęstutis Arūnas Bieliauskas, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Vilniaus lokomotyvų depo Eksploatacijos cecho vyr. lokomotyvų mašinistų instruktorius;
- Julius Gaidys, Vilniaus geležinkelio transporto ir verslo paslaugų mokyklos profesijos mokytojas.

4. Programos anotacija

Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinių kompetencijų tobulinimo programa, parengta vykdant Praktinio profesinio mokymo išteklių plėtros programos projektą „Profesijos mokytojų ir dėstytojų technologinių kompetencijų tobulinimo sistemos sukūrimas ir įdiegimas“.

Praktinio profesinio mokymo išteklių plėtros programoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2007 m. gruodžio mėn. 3 d. įsakymu Nr. ISAK-2333 (programos pakeitimas LR švietimo ir mokslo ministro 2008 m. gruodžio 4 d. įsakymas Nr. ISAK-3329), pažymima, kad per pastaruosius 20 metų pasikeitusi Lietuvos ūkio struktūra nulėmė mažesnę tam tikrų profesijų ir tų profesijų darbuotojus rengiančios profesinio mokymo sistemos patrauklumą, o integracija į pasaulio ekonominę sistemą bei poreikis didinti darbo našumą lėmė šalies įmonėse radikalią technologinę kaitą, kuri profesinio mokymo įstaigose buvo vykdoma dalinai ar apamai nebuvo įvykdyta. Tai lėmė didelį traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologijų ūkyje ir mokymo reikmėms naudojamų technologijų atotrūkį, o profesinio mokymo įstaigų absolventų įgytos kompetencijos ne visada atitinka darbo rinkos poreikius. Todėl tikslinga skatinti transporto sektoriaus srities profesijos mokytojus prisitaikyti prie naujų besikeičiančios darbo rinkos poreikių ir supažindinti bei mokyti besimokančius dirbti su naujausia technologine įranga.

Be to, ir patys profesijos mokytojai turi išmanyti naujausias traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologijas, mokėti dirbti su naujausia transporto sektoriuje naudojama technologine įranga. Projekto metu siekiant nustatyti kvalifikacijos tobulinimo poreikius buvo apklausti šalies geležinkelių transporto srities profesijos mokytojai ir dėstytojai.

Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologijų programos paskirtis - tobulinti profesijos mokytojų traukos riedmenų eksploatavimo, remonto, valdymo technologijų kompetencijas, įvardytas bendrų apklausų bei diskusijų metu.

Programa susideda iš dviejų bendrųjų teorinių modulių, skirtų mokyti ne didesnę nei 4 asmenų grupę, ir penkių specialiųjų praktinių modulių, kuriuos kiekvienas besimokantysis pasirenka ir mokosi individualiai. Bendra programos trukmė – 324 val. Siekdamas gauti programos baigimo pažymėjimą profesijos mokytojas turi baigti visus bendruosius modulius ir bent vieną specialųjį.

Programos tikslinė grupė (dalyviai) – profesinio mokymo institucijų profesijos mokytojai, rengiantys specialistus geležinkelio pramonei ir mokantys traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologijų. Išankstinio pasirengimo iš programos tikslinės grupės (dalyvių) nereikalaujama.

Programos realizavimui bus naudojami praktinio darbo su įrankiais, transporto priemonėmis, pažintinio vizito, paskaitos, diskusijos, instruktavimo, savarankiško darbo metodai.

Programos dalyvio įgytos technologinės kompetencijos formaliai bus vertinamos „Įskaityta

/ Neįskaityta“, jei bus atlikta pirmojo bendrojo modulio Mokytojo ataskaita, savarankiškai parengtas ir pristatytas antrojo bendrojo modulio projektas, sėkmingai atlikta savarankiška praktinė specialiųjų modulių užduotis.

Programos įgyvendinimo metu bus naudojami paskaitų konspektai, technologinės remonto ir priežiūros kortelės, variklių remonto ir priežiūros instrukcijos, darbų saugos ir sveikatos instrukcijos, įmonių technologinė dokumentacija, užduočių aprašymai. Mokomoji medžiaga bus pateikta kiekvienam mokymų dalyviui prieš prasidedant mokymams projekto „Profesijos mokytojų ir dėstytojų technologinių kompetencijų tobulinimo sistemos sukūrimas ir įdiegimas“ informacinėje sistemoje adresu: www.upc.smm.lt/projektai/sistema/modelis .

Bendrųjų modulių mokymas gali būti organizuojamas nuosekliu ar nenuosekliu būdu AB „Lietuvos geležinkeliai“ Eismo valdymo centre, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vaidotų geležinkelio stotyje. Specialiųjų modulių praktinis mokymas bus vykdomas pagal iš anksto su mokytoju bei įmone suderintą individualų mokymo grafiką AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vaidotų geležinkelio stotyje bei Vilniaus lokomotyvų remonto depe.

5. Programos tikslas / paskirtis

Tobulinti profesijos mokytojų traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologines kompetencijas.

6. Programos uždaviniai

- 6.1. Supažindinti su traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinių procesų organizavimu įvairiose Lietuvos įmonėse.
- 6.2. Supažindinti su traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologijų naujovėmis ir plėtros tendencijomis Lietuvoje ir užsienyje.
- 6.3. Tobulinti lokomotyvų **dyzelinių** variklių remonto ir priežiūros technologines kompetencijas.
- 6.4. Tobulinti lokomotyvų ekipažinės dalies bei elektros įrenginių remonto ir priežiūros technologines kompetencijas.
- 6.5. Tobulinti prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara mechaninės įrangos reguliavimo technologines kompetencijas.
- 6.6. Tobulinti prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara elektros įrangos reguliavimo technologines kompetencijas.
- 6.7. Tobulinti prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara valdymo ir techninės priežiūros

technologines kompetencijas.

7. Programos struktūra

Modulio kodai ir pavadinimai	Trukmė, val.
Bendrieji moduliai:	
B.2.1. Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinių procesų organizavimas.	12
B.2.2. Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologijų naujovės ir plėtros tendencijos.	12
Specialieji moduliai:	
S.2.1. Lokomotyvų dyzelinių variklių remontas ir priežiūra.	90
S.2.2. Lokomotyvų ekipažinės dalies bei elektros įrenginių remontas ir priežiūra.	60
S.2.3. Prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara mechaninės įrangos reguliavimas.	60
S.2.4. Prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara elektros įrangos reguliavimas.	30
S.2.5. Prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara valdymas ir techninė priežiūra.	60

Bendrieji moduliai yra privalomi visiems pagal programą besimokantiems mokytojams. Specialiuosius modulius mokytojas pasirenka. Siekdamas gauti kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimą mokytojas turi baigti visus bendruosius modulius ir bent vieną specialųjį.

8. Mokymo turinys

Bendrieji moduliai

Modulio kodas ir pavadinimas

B.2.1. Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinių procesų organizavimas

Modulio paskirtis

Supažindinti su traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinių procesų organizavimu įvairiose Lietuvos įmonėse.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Traukos riedmenų valdymo technologinių procesų organizavimas AB „Lietuvos geležinkeliai“.	<p>Geležinkelio eismo valdymo centro funkcijos, eismo valdymas ir priežiūra. Eismo valdymo ryšio priemonių rūšys ir jų naudojimas. Traukinių eismo vizualinis stebėjimas ir kontrolė. Eismo grafikų su darymas. Traukos riedmenų valdymo technologinių procesų organizavimo principai AB „Lietuvos geležinkeliai“.</p> <p>Mokymo metodai – pažintinis vizitas, diskusijos su atsakingais įmonės darbuotojais</p>	<p>Įmonės informacinė medžiaga. Įmonės interneto svetainė: http://www.litrail.lt</p> <p>Techninė dokumentacija.</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Eismo valdymo centras.</p> <p>Adresas: Mindaugo g. 12, Vilnius. LT-03603</p>	4
2. Traukos riedmenų eksploatavimo technologinių procesų organizavimas	<p>Traukos riedmenų eksploatavimo proceso kontrolės funkcijos.</p> <p>Technologinių procesų organizavimo principai</p>	<p>Įmonės interneto svetainė: http://www.litrail.lt</p> <p>Įmonės informacinė medžiaga, vidinės</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcija.</p> <p>Adresas: Mindaugo g. 12,</p>	2

<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“.</p>	<p>depe. Techninės priežiūros -2 (TP-2) atlikimo tvarka, techninės priežiūros (TP-3) atlikimo tvarka. Technologinės kortelės. Mašinistų instruktorių darbo funkcijos. Stoties budėtojo funkcijos, eismo kontrolė. Mokymo metodai – pažintinis vizitas, diskusijos su atsakingais įmonės darbuotojais</p>	<p>instrukcijos. Techninė dokumentacija.</p>	<p>Vilnius. LT-03603 AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų depas Vaidotų eksploatacijos cechą, Vaidotų geležinkelio stotis. Adresas: Eišiškių pl. 100, Vilniaus m. LT-02243</p>	<p>4</p>
<p>3. Mokytojo ataskaita.</p>	<p>Mokytojo ataskaita (2-3 lapų) apie traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinio proceso organizavimą jo aplankytose įmonėse. Mokymo metodai - savarankiškas darbas, diskusija</p>	<p>Ataskaitos forma.</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcija (kompiuteris, skaitmeninis projektorius). Adresas: Mindaugo g. 12, Vilnius. LT-03603</p>	<p>2</p>

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

Dalius Jusaitis, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Riedmenų departamento Lokomotyvų skyriaus viršininkas;

Kęstutis Arūnas Bieliauskas, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Vilniaus lokomotyvų depo Eksploatacijos cecho vyr. lokomotyvų mašinistų instruktorius.

Antrojo bendrojo modulio kodas ir pavadinimas

B.2.2. Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologijų naujovės ir plėtros tendencijos

Modulio paskirtis

Supažindinti su traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologijų naujovėmis ir plėtros tendencijomis.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinių naujovių apžvalga.	Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo technologinių naujovių situacijos apžvalga Lietuvoje ir užsienyje. Paskaitos tema: Eksploatavimo ir valdymo technologinio proceso tobulinimo tendencijos ir kryptys. Mokymo metodai – paskaita, diskusija	Paskaitos konspektas. Įmonės interneto svetainė: http://www.litrail.lt Įmonės informacinė medžiaga.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ krovinių vežimo direkcija (skaitmeninis projektorius, kompiuteris). Adresas: Mindaugo g. 12, Vilnius. LT-03603	4
2. Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo	AB „Lietuvos geležinkeliai“ veiklos perspektyvos.	Paskaitos konspektas. AB „Lietuvos	AB „Lietuvos geležinkeliai“ krovinių vežimo direkcija	6

<p>technologijų plėtra.</p>	<p>Paskaitos temos:</p> <p>1.Globalus mobilių telefonų ryšio standartas geležinkeliams (GSM-R) bei kompleksinio lokomotyvo apsaugos įrenginio (KLUB –U) panaudojimo plėtros perspektyvos AB „Lietuvos geležinkeliai“.</p> <p>2. Naujų technologijų bei įrangos panaudojimo galimybės bei perspektyvos.</p> <p>3. Traukos riedmenų parkų plėtros tendencijos Lietuvoje ir užsienyje (Rusijoje, Baltarusijoje, Latvijoje ir kitose Europos šalyse).</p> <p>Mokymo metodai – paskaita, diskusija</p>	<p>geležinkeliai“ veiklą reglamentuojančios instrukcijos.</p> <p>KLUB –U, GSM-R įrangos techninė dokumentacija.</p>	<p>(skaitmeninis projektorius, kompiuteris)</p> <p>Adresas: Mindaugo g. 12, Vilnius. LT-03603</p>	
<p>3. Įgytų žinių pritaikymas profesinio rengimo procese.</p>	<p>Mokytojo projektas „Traukos riedmenų eksploatavimo ir valdymo naujovių ir jų plėtros pritaikymas profesinio rengimo procese“, kuriame</p>	<p>Mokytojo projekto dalys: titulinis puslapis, turinys, dėstymas, išvados, priedai (jei reikalingi).</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ krovinių vežimo direkcija (skaitmeninis projektorius, kompiuteris).</p>	<p>2</p>

	<p>nurodomos technologijų bei paslaugų plėtros tendencijų ir profesinio rengimo programų turinio sąsajos.</p> <p>Mokymo metodai – savarankiškas darbas, diskusija.</p>		<p>Adresas: Mindaugo g. 12, Vilnius. LT-03603</p>	
--	--	--	---	--

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

Dalius Jusaitis, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Riedmenų departamento Lokomotyvų skyriaus viršininkas;
Kęstutis Arūnas Bieliauskas, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Vilniaus lokomotyvų depo Eksploatacijos cecho vyr. lokomotyvų mašinistų instruktorius.

Specialieji moduliai

Modulio kodas ir pavadinimas

S.2.1. Lokomotyvų vidaus degimo variklių remontas ir priežiūra

Modulio paskirtis

Tobulinti lokomotyvų dyzelinių variklių remonto ir priežiūros technologines kompetencijas.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Remonto ir priežiūros planavimas ir organizavimas	Technologinių procesų organizavimo principai įmonėje. Remonto ir priežiūros	Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas.	6

<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“.</p>	<p>planavimo procesų organizavimo principai AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depe. Darbų sauga. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas su technologinių kortelių pavyzdžiais.</p>	<p>Siemens, Caterpillar gamintojų vidaus degimo variklių remonto ir priežiūros instrukcijos bei aprašai. Darbų saugos ir sveikatos instrukcijos.</p>	<p>Lokomotyvai ER20CF; 2M62M; 2M62UM. Mokymo klasė. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209</p>	
<p>2. Vidaus degimo variklio mechanizmų remontas ir priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai“</p>	<p>Siemens ir Caterpillar vidaus degimo variklių alkūninių velenų ir jų guolių, cilindrų įvorių, cilindrų dangčių, dujų paskirstymo mechanizmu, švaistiklių- stūmoklių grupės, ardymas ir surinkimas pagal technologines korteles. Technologiniai ir konstrukciniai defektai. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas ardant ir surenkant vidaus degimo variklius</p>	<p>Technologinės remonto ir priežiūros kortelės. Siemens, Caterpillar gamintojų vidaus degimo variklių remonto ir priežiūros instrukcijos bei aprašai. Darbų saugos ir sveikatos instrukcijos.</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2; TP-3; einamojo remonto -1 (ER-1), kapitalinio remonto -1 (KR-1) gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209</p>	<p>18</p>
<p>3. Dujų</p>	<p>Siemens ir Caterpillar</p>	<p>Siemens,</p>	<p>AB „Lietuvos</p>	<p>18</p>

<p>paskirstymo mechanizmo grupės remontas ir priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai“.</p>	<p>vidaus degimo variklių dujų paskirstymo mechanizmo grupės remontas ir priežiūra pagal technologines korteles. Technologiniai ir konstrukciniai defektai.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas remontuojant vidaus degimo variklio dujų paskirstymo mechanizmą</p>	<p>Caterpillar gamintojų dujų paskirstymo mechanizmo remonto ir priežiūros instrukcijos bei aprašai.</p> <p>Darbų saugos ir sveikatos instrukcijos.</p>	<p>geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209</p>	
<p>4. Tepimo įrenginių remontas ir priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai“.</p>	<p>Siemens ir Caterpillar vidaus degimo variklių tepimo įrenginių remontas ir priežiūra pagal technologines korteles. Technologiniai ir konstrukciniai defektai.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant tepimo įrenginių remontą</p>	<p>Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.</p> <p>Siemens, Caterpillar gamintojo tepimo įrenginių remonto ir priežiūros instrukcijos bei aprašai.</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209</p>	<p>12</p>
<p>5. Aušinimo įrenginių remontas ir priežiūra AB „Lietuvos</p>	<p>Siemens ir Caterpillar vidaus degimo variklių aušinimo įrenginių remontas ir priežiūra pagal technologines korteles.</p>	<p>Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depo Aušinimo įrangos</p>	<p>12</p>

geležinkeliai“.	Technologiniai ir konstrukciniai defektai. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas remontuojant aušinimo įrenginius	Siemens, Caterpillar gamintojo aušinimo įrenginių remonto ir priežiūros instrukcijos bei aprašai.	remonto cechas. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	
6. Degalų sistemos įrenginių remontas ir priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai“.	Siemens ir Caterpillar vidaus degimo variklių degalų sistemos remontas ir priežiūra pagal technologines korteles. Technologiniai ir konstrukciniai defektai. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas variklių degalų sistemos įrenginius	Technologinės remonto ir priežiūros kortelės. Siemens, Caterpillar gamintojo degalų sistemos remonto ir priežiūros instrukcijos bei aprašai.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depo degalų įrangos remonto baras. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	18
7. Savarankiška užduotis.	Vienos iš vidaus degimo variklių remonto operacijų savarankiškas atlikimas. Mokymo metodai – savarankiškas darbas, grįžtamasis ryšys.	Užduoties variantų aprašymai	AB Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas:	6

			Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	
--	--	--	---	--

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

Dalius Jusaitis AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Riedmenų departamento Lokomotyvų skyriaus viršininkas;
Kęstutis Arūnas Bieliauskas, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Vilniaus lokomotyvų depo Eksploatacijos cecho vyr. lokomotyvų mašinistų instruktorius.

Modulio kodas ir pavadinimas

S.2.2. Lokomotyvų ekipažinės dalies bei elektros įrenginių remontas ir priežiūra

Modulio paskirtis

Tobulinti lokomotyvų ekipažinės dalies bei elektros įrenginių remonto ir priežiūros technologines kompetencijas.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Traukos riedmenų vežimėlių, kėbulo ir vežimėlių sujungimų, remontas ir priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai“.	Traukos riedmenų vežimėlio rėmo, variklinio bloko, kėbulo ir vežimėlių sujungimų (atraminių įrenginių ir šerdeso įrenginių) remontas ir priežiūra pagal technologines korteles. Technologiniai ir konstrukciniai defektai.	Siemens, 2M62U gamintojo vežimėlių, kėbulo techninės priežiūros instrukcijos bei aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. Gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM.	6

	Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant vežimėlio rėmo, variklinio bloko, kėbulo remontą	Darbų saugos ir sveikatos instrukcijos.	Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	
2. Traukos riedmenų pakabos elementų, aširačių, ašidėžės, remontas ir priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai“.	Traukos riedmenų pakabos elementų, (spyruoklių, lingių, balansyrų, pavadėlių), aširačių (ašių, ratų, bandažų, krumpliaračių), Ašidėžės (guolių žiedų, ašidėžių korpuso, slydimo guolių, ritininių guolių, fiksavimo žiedų, distancinių žiedų, gražinimo spyruoklių) remontas ir priežiūra pagal technologines korteles. Technologiniai ir konstrukciniai defektai. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant traukos riedmenų pakabos elementų remontą	Siemens, 2M62U gamintojo pakabos, aširačių, ašidėžės, techninės priežiūros instrukcijos bei aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	12
3. Traukos riedmenų, autosankabos, smėlio sistemos remontas ir priežiūra AB	Traukos riedmenų, autosankabos, (smūgių slopintuvo, sukabinimo rankovių), smėlio sistemų (bunkerių, purkštukų, oro perdavimo vamzdynų)	Siemens, 2M62U gamintojo autosankabos, smėlio sistemos priežiūros instrukcijos bei	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1,	6

„Lietuvos geležinkeliai“.	remontas ir priežiūra pagal technologines korteles. Technologiniai ir konstrukciniai defektai. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas su remontuojamais ir atnaujinamais gaminiais.	aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	KR-1 gamybinės patalpos. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	
4. Traukos riedmenų stabdžių maitinimo įrenginių remontas ir priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai.	Traukos riedmenų, stabdžių įrangos kompresoriaus, oro sausinimo sistemos remontas ir priežiūra pagal technologines korteles. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant riedmenų stabdžių maitinimo įrenginių remontą	Siemens, 2M62U gamintojo stabdžių įrangos kompresoriaus, oro sausinimo sistemos priežiūros instrukcijos bei aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	6
5. Traukos riedmenų stabdžių valdymo įrenginių remontas ir priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai“.	Traukos riedmenų įgūdžių tobulinimas remontuojant ardant ir montuojant automatinio stabdžio, pagalbinio stabdžio valdymo įrenginius, stabdžių blokavimo	Siemens, Caterpillar gamintojo stabdžių valdymo įrenginių priežiūros instrukcijos bei aprašai.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės	18

	<p>įrenginius ir signalizatorius. Keleivinių, prekinių oro skirstytuvų, slėgio rėlių, automatinio stabdymo režimų reguliatorių, stabdžių cilindrų ir atsarginių rezervuarų remontas ir priežiūra pagal technologines korteles.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas ardant ir montuojant automatinio stabdžio, pagalbinio stabdžio valdymo įrenginius</p>	Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	<p>patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM.</p> <p>Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT – 03209</p>	
6. Traukos riedmenų elektros įrenginių priežiūra ir remontas TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 remonto metu AB „Lietuvos geležinkeliai“.	<p>Traukos riedmenų reguliavimo, priežiūros ir remonto įgūdžių tobulinimas atliekant remontą lokomotyvų TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 elektros traukos varikliams, pagalbiniams elektros varikliams, pagrindiniams bei pagalbiniams traukos generatoriams, srovės keitikliams, paleidėjams, transformatoriams, kontaktoriams, įtampos</p>	<p>Siemens, Caterpillar gamintojo elektros įrenginių priežiūros instrukcijos bei aprašai.</p> <p>Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas.. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1.</p> <p>Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM.</p> <p>Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius.</p>	6

	<p>regulatoriams pagal technologines remonto ir priežiūros korteles.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant riedmenų elektros įrenginių priežiūrą ir remontą</p>		LT - 03209	
7. Savarankiška užduotis	<p>Vienos iš lokomotyvų važiuoklės reguliavimo, priežiūros arba remonto operacijų savarankiškas atlikimas.</p> <p>Mokymo metodas – savarankiškas darbas</p>	Užduoties variantų aprašymai	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM.</p> <p>Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209</p>	6

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

Dalius Jusaitis, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Riedmenų departamento Lokomotyvų skyriaus viršininkas;

Kęstutis Arūnas Bieliauskas, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Vilniaus lokomotyvų depo Eksploatacijos cecho vyr. lokomotyvų mašinistų instruktorius.

Modulio kodas ir pavadinimas

S.2.3. Prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara mechaninės įrangos reguliavimas

Modulio paskirtis

Tobulinti lokomotyvų su AC/AC arba lygiaverte pavara mechaninės įrangos reguliavimo technologines kompetencijas.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Dyzelinio variklio veikimo principas, sandara, jėgainės reguliavimo būdai AB „Lietuvos geležinkeliai“.	Vidaus degimo variklių klasifikacija. Lokomotyvų jėgainių reguliavimo įgūdžių tobulinimas pagal technologines korteles. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant lokomotyvų jėgainių reguliavimą	Siemens, Megatechno Caterpillar dyzelinių variklių priežiūros instrukcijos bei aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės. Darbų saugos ir sveikatos instrukcijos.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	12
2. Traukos riedmenų degalų sistemos remontas	Traukos riedmenų degalų sistemos ardymas ir montavimas, degalų siurblių, degalų filtrų, purkštuvų remontas.	Siemens, Megatechno Caterpillar degalų sistemos instrukcijos bei	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. Degalų įrangos	12

	<p>Degalų tiekimo įrangos, t.y. degalų siurblių, purkštukų reguliavimo, degimo kampo nustatymo įgūdžių tobulinimas pagal technologines korteles.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas remontuojant ir reguliuojant riedmenų degalų sistemą</p>	<p>aprašai.</p> <p>Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.</p>	<p>remonto baras.</p> <p>Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM.</p> <p>Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209</p>	
3. Traukos riedmenų tepimo sistemos remontas ir reguliavimas	<p>Tepalų filtrų remontas ir priežiūra, tepalų sistemos reguliavimas.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant riedmenų tepimo sistemos remontą ir reguliavimą</p>	<p>Siemens, Megatechno Caterpillar degalų sistemos instrukcijos bei aprašai.</p> <p>Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2; TP-3; ER-1; KR-1 gamybinės patalpos.</p> <p>Lokomotyvai ER20CF; 2M62M; 2M62UM.</p> <p>Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209</p>	12
4. Traukos riedmenų aušinimo sistemos remontas ir priežiūra	<p>Šaldytuvų, šilumokaičių remontas ir priežiūra ir ventiliatorinės aušinimo pavaros reguliavimas.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis</p>	<p>Siemens, Megatechno, Caterpillar gamintojo aušinimo sistemų priežiūros instrukcijos bei</p>	<p>AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos.</p>	6

	darbas atliekant riedmenų aušinimo sistemos remontą ir priežiūrą	aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	
5. Traukos riedmenų stabdymo sistemos tikrinimas ir reguliavimas	Stabdžių tikrinimas ir reguliavimas. Stabdžių įrenginių perjungimo tvarka keičiant kabinas. Lokomotyvo prikabinimas prie sąstato. Stabdžių išdėstymo ir įjungimo tvarka. Traukinio su lokomotyvo trauka stabdžių tikrinimas. Savaeigių sąstatų stabdžių įrangos priėmimas. Savaeigių sąstatų stabdžių įrangos techninės būklės tikrinimas. Taisyklingi stabdžių valdymo pagrindai. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas tikrinant stabdžių įrangos techninę būklę	Siemens, Megatechno, Caterpillar gamintojo techninės priežiūros instrukcijos bei aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės. Geležinkelio riedmenų stabdžių naudojimo taisyklės.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. TP-2, TP-3, ER-1, KR-1 gamybinės patalpos. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius LT – 03209 AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vaidotų geležinkelio stotis. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Eišiškių pl. 100, Vilnius. LT-02243	12
6. Savarankiška užduotis.	Vienos iš lokomotyvų mechaninės įrangos reguliavimo operacijų	Užduoties variantų aprašymai	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų	6

	savarankiškas atlikimas. Mokymo metodai – savarankiškas darbas		remonto depas. Gamybinės patalpos. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas; Švitrigailos g. 39/16, Vilnius LT - 03209	
--	--	--	---	--

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

Dalius Jusaitis, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Riedmenų departamento Lokomotyvų skyriaus viršininkas;
Kęstutis Arūnas Bieliauskas, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Vilniaus lokomotyvų depo eksploatacijos cecho vyr. lokomotyvų mašinistų instruktorius.

Modulio kodas ir pavadinimas

S.2.4. Prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara elektros įrangos reguliavimas

Modulio paskirtis

Tobulinti prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara elektros įrangos reguliavimo technologines kompetencijas.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Elektros pavaros pagalbinių mašinų remontas ir priežiūra,	Pagalbinių elektros variklių gedimai pagalbinių elektros generatorių, nuėmimas, ardyimas,	Siemens, Megatechno, Caterpillar gamintojo techninės	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. Elektros įrangos	6

reguliavimas AB „Lietuvos geležinkeliai“.	gedimų nustatymas, reguliavimas, surinkimas, pastatymas pagal technologines korteles. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant pagalbinių elektros variklių remontą ir priežiūrą	priežiūros instrukcijos bei aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	remonto cechasis. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, LT – 03209 Vilnius	
2. Elektros traukos variklių remontas ir priežiūra, reguliavimas AB „Lietuvos geležinkeliai“	Elektros variklio gedimai, nuėmimas, ardymas gedimų nustatymas, reguliavimas, surinkimas, pakabinimas. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant traukos elektros variklių remontą ir priežiūrą	Siemens, Megatechno, Caterpillar gamintojo techninės priežiūros instrukcijos bei aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės. Darbų saugos ir sveikatos instrukcija.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. Elektros įrangos remonto cechasis. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	12
3. Traukos generatorių remontas ir priežiūra, reguliavimas AB	Elektros generatoriaus gedimo nustatymas, nuėmimas, ardymas reguliavimas, surinkimas,	Siemens, Megatechno, Caterpillar gamintojo techninės	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. Elektros įrangos	8

„Lietuvos geležinkeliai“.	generatoriaus patikrinimas bei reguliavimas, generatoriaus pastatymas. Reostatinis bandymas. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant traukos generatorių remontą ir priežiūrą	priežiūros instrukcijos bei aprašai. Technologinės remonto ir priežiūros kortelės.	remonto cechas. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Švitrigailos g. 39/16, Vilnius. LT - 03209	
4. Savarankiška užduotis.	Vienos iš Siemens ER20CF elektros įrangos reguliavimo operacijų savarankiškas atlikimas. Mokymo metodai – savarankiškas darbas	Užduoties variantų aprašymai	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vilniaus lokomotyvų remonto depas. Elektros įrangos remonto cechas. Švitrigailos g. 39/16, Vilnius LT - 03209 Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM.	4

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

Dalius Jusaitis, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Riedmenų departamento Lokomotyvų skyriaus viršininkas;
Kęstutis Arūnas Bieliauskas, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Vilniaus lokomotyvų depo eksploatacijos cecho vyr. lokomotyvų mašinistų instruktorius.

Modulio kodas ir pavadinimas

S.2.5. Prekinio traukinio su AC/AC arba lygiaverte pavara valdymas ir techninė priežiūra

Modulio paskirtis

Tobulinti prekinį traukinį su AC/AC arba lygiaverte pavara valdymo ir techninės priežiūros technologines kompetencijas.

Mokymo elementai ir jų parašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Traukos riedmenų priėmimas ir perdavimas AB „Lietuvos geležinkeliai“.	Traukos riedmenų su AC/AC pavara priėmimas ir paruošimas darbui – perdavimui stoties keliuose. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant traukos riedmenų priėmimą ir perdavimą	Lokomotyvo brigados narių pareiginė instrukcija. Darbų saugos ir sveikatos instrukcijos. Šilumvežių, elektrovežių ir savaeigių sąstatų techninės priežiūros eksploatuojant instrukcija.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vaidotų geležinkelio stotis. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Eišiškių pl. 100, Vilniaus m. LT-02243	6
2. Naudojimasis radijo stotimis ir eismo saugumą užtikrinančiomis sistemomis AB „Lietuvos geležinkeliai“.	Naudojimasis radijo stotimis ir eismo saugumą užtikrinančiomis sistemomis (KLUB-U, TSKBM, MBKĮ, CON). Mokymo metodai –	Instrukcijos: „Tipinis traukinio mašinisto pagrindinių pasikalbėjimų su jo padėjėju ir pokalbių radijo ryšiu	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vaidotų geležinkelio stotis. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M,	12

	instruktavimas, praktinis darbas su KLUB-U, eismo saugumą užtikrinančiomis sistemomis.	reglamentas“, „Automatinės lokomotyvo signalizacijos ir mašinisto budrumą kontroliuojančių įrenginių naudojimo instrukcija“. Kompleksinės unifikuotos lokomotyvų saugos sistemos (KLUB-U) naudojimo instrukcija.	2M62UM. Adresas: Eišiškių pl. 100, Vilniaus m. LT-02243	
3. Manevravimas su lokomotyvu stoties keliuose AB „Lietuvos geležinkeliai“.	Manevravimas depų keliais, išvažiavimas į stotį, prisikabinimas prie sąstato, atsikabinimas nuo sąstato ir grįžimas į depą. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas su Siemens ER20CF	Geležinkelių eismo taisyklės. Geležinkelių signalizacijos taisyklės.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vaidotų geležinkelio stotis. Lokomotyvai ER20CF; 2M62M; 2M62UM. Eišiškių pl. 100, Vilniaus m., Vilniaus m. sav., LT-02243	12
4. Prekinio traukinio su AC/AC pavara valdymas ir techninė	Traukinio valdymas, kontrolinių prietaisų stebėjimas, traukos riedmens darbo stebėjimas, stabdžių	Važiuojančio traukinio techninės būklės automatinės kontrolės priemonių naudojimo	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vaidotų geležinkelio stotis. Lokomotyvai	24

priežiūra AB „Lietuvos geležinkeliai“.	valdymas, pasikalbėjimų reglamento vykdymas, vadovavimas lokomotyvo brigadai. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas atliekant prekinio traukinio valdymą ir techninę priežiūrą	instrukcija. Lokomotyvo brigados narių pareiginė instrukcija.	ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Eišiškių pl. 100, Vilniaus m. LT-02243	
5. Savarankiška užduotis.	Traukinio valdymas, kontrolinių prietaisų stebėjimas, traukos riedmens darbo stebėjimas, stabdžių valdymas, prisikabinimas prie sąstato, atsikabinimas nuo sąstato ir grįžimas į depą prižiūrint mašinistui instruktoriui. Mokymo metodas savarankiškas praktinis darbas	Užduoties aprašymas Važiuojančio traukinio techninės būklės automatinės kontrolės priemonių naudojimo instrukcija. Lokomotyvo brigados narių pareiginė instrukcija.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Vaidotų geležinkelio stotis. Lokomotyvai ER20CF, 2M62M, 2M62UM. Adresas: Eišiškių pl. 100, Vilniaus m. LT-02243	6

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

Dalius Jusaitis, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Riedmenų departamento Lokomotyvų skyriaus viršininkas;
Kęstutis Arūnas Bieliauskas, AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo direkcijos Vilniaus lokomotyvų depo Eksploatacijos cecho vyr. lokomotyvų mašinistų instruktorius.

Teikėjas

Lietuvos pramonininkų konfederacijos Ekonomikos ir finansų departamento direktorius
Sigitas Besagirskas

A.V.

Pildoma po akreditacijos:

Akredituotos Programos registracijos Nr. ir data

4935410042, 2012-11-13

Programos akreditacijos galiojimo terminas (nurodyti datą,
iki kada)

2015-11-12

**PROFESIJOS MOKYTOJŲ/DĖSTYTOJŲ TRAUKOS RIEDMENŲ EKSPLOATAVIMO IR
VALDYMO TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO PROGRAMOS
RENGIMUI NAUDOTA LITERATŪRA**

1. AB „Lietuvos geležinkeliai“ įmonės techninė dokumentacija.
2. Bankauskienė N., Augustinienė A., Čiučiulkienė N. (2008). Patarimai rengiantiems mokyklų vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos mokiniui specialistų kvalifikacijos tobulinimo programas. Mokytojų kompetencijos centras.
3. Laužackas R., Dienys V. (2004). Profesijos mokytojų strateginių kompetencijų nustatymo ir jų kvalifikacijos tobulinimo modulių rengimo metodika. Vilnius, Profesinio mokymo metodikos centras.
4. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas (2007 m. gruodžio 3 d. Nr. ISAK-2333) „Dėl Praktinio profesinio mokymo išteklių plėtros programos patvirtinimo“ bei jo pakeitimai: 2010 m. birželio 2 d. Nr. V-815, 2011 m. kovo 17 d. Nr. V-440, 2011 m. lapkričio 2 d. Nr. V-2053, 2012 m. vasario 8 d. Nr. V-235, 2012 m. gegužės 7 d. Nr. V-759.
5. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas (2007 m. lapkričio 23 d. Nr. ISAK-2275) „Dėl mokyklų vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos mokiniui specialistų kvalifikacijos tobulinimo programų tvarkos aprašo patvirtinimo“.
6. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas (2007 m. kovo 29 d. Nr. ISAK-556) „Dėl valstybinių ir savivaldybių mokyklų vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos mokiniui specialistų kvalifikacijos tobulinimo nuostatų patvirtinimo“.
7. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas (2008 m. sausio 22 d. Nr. ISAK-130) „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2007 m. kovo 29 d. įsakymo Nr. ISAK-556 „Dėl valstybinių ir savivaldybių mokyklų vadovų, jų pavaduotojų, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos specialistų kvalifikacijos tobulinimo nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“.
8. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas (2008 m. sausio 22 d. Nr. ISAK-131) „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2007 m. balandžio 3 d. įsakymo Nr. ISAK-591 „Dėl Profesijos mokytojų kvalifikacijos tobulinimo nuostatų“ pakeitimo.