

PROFESIJOS MOKYTOJŲ / DĖSTYTOJŲ TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO PROGRAMA

1. Teikėjas

1.1. Teikėjo rekvizitai (kodas, adresas, pašto indeksas, telefonas, faksas, el. paštas, atsiskaitomoji sąskaita)	Lietuvos pramonininkų konfederacija Įmonės kodas 110058241 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. Teikėjo vardas ir pavardė	Gediminas Rainys

2.1. Programos pavadinimas

Pastatų apšiltinimo technologinių kompetencijų tobulinimo programa.

2.2. Programos lygis – nacionalinė.

2.3. Programos vykdytojas

Ugdymo plėtotės centras.

3. Programos rengėjai

- Vidas Staveckas, UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“ direktorius;
- Rolandas Vasiliauskas, UAB „KRK Baltic“ vykdytysis direktorius;
- Vladislava Savarauskienė, VšĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro profesijos mokytoja;
- Aidis Vaičiulis, Nacionalinės pasyvaus namo asociacijos direktorius.

4. Programos anotacija

Pastatų apšiltinimo 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. Įsakymu Nr. ISAK - 3329), minima, kad per pastaruosius 15 metų smarkiai pasikeitusi šalies ūkio struktūra sąlygojo mažesnę tam tikrų profesijų ir šių

profesijų asmenis rengiančios profesinio mokymo sistemos patrauklumą, o integracija į pasaulio ekonominę sistemą ir intensyvi konkurencija bei poreikis didinti darbo našumą lėmė radikalią technologinę kaitą šalies įmonėse, kuri profesinio mokymo įstaigose nebuvo įvykdyta. Todėl profesinio rengimo sistemoje dirbančių pedagogų kvalifikacija ir kompetencijos dažniausiai neatitinka šiuolaikinių profesinio rengimo ir švietimo standartų, o tai lėtina inovatyvių mokymo metodų diegimą ir inovacijų perteikimą mokiniams. Siekiant užtikrinti specialistų rengimo kokybę, atitinkančią darbo rinkos poreikius, būtina užtikrinti profesijos mokytojų kvalifikacijos kėlimą.

Programos paskirtis – sudaryti galimybę profesijos mokytojams tobulinti pastatų apšiltinimo technologines kompetencijas. Apklauskos metu buvo išsiaiškintas mokytojų poreikis įgyti pastatų apšiltinimo technologines kompetencijas: supažindinti profesijos mokytojus su pastatų apšiltinimo technologiniais procesais, jų organizavimu, pastatų apšiltinimo technologijų naujovėmis bei plėtros tendencijomis Lietuvoje ir užsienyje, tobulinti pastatų apšiltinimo termoizoliacinėmis medžiagomis ir ventiliuojamo fasado įrengimo, energiška efektyvių pastatų apšiltinimo technologines kompetencijas. Šis poreikis buvo apibendrintas ir tapo pagrindu sukurti atitinkamą technologinių kompetencijų tobulinimo programą. Mokymo turinys buvo formuojamas, atsižvelgiant į konkrečiose įmonėse naudojamas technologijas, techninę gamybinę dokumentaciją, darbo organizavimo tvarkas.

Programą sudaro penki moduliai: du bendrieji ir trys specialieji moduliai. Bendrieji moduliai yra privalomi visiems pagal programą besimokantiems profesijos mokytojams. Specialiuosius modulius profesijos mokytojas gali pasirinkti, atsižvelgdamas į savo poreikius tobulinti technologines kompetencijas. Siekdamas gauti programos baigimo pažymėjimą, profesijos mokytojas turi baigti mokymą pagal visus bendruosius ir bent vieną specialųjį modulį.

Bendra programos trukmė 204 val.

Programos tikslinė grupė (dalyviai) – profesinio mokymo įstaigų profesijos mokytojai, rengiantys statybos srities specialistus ir mokantys pastatų apšiltinimo technologijų.

Profesijos mokytojo įgytos kompetencijos formaliai bus vertinamos „įskaityta” arba „neįskaityta“, atlikus numatytas savarankiškas užduotis.

Mokant pagal programą bus taikomi pažintinio vizito, paskaitos, diskusijos, instruktavimo, demonstravimo, praktinio mokymo metodai.

Kaip mokymo medžiaga bus naudojami paskaitų konspektai, skaidrės, demonstracinė medžiaga, įmonių techninė dokumentacija, instrukcijos, technologinių procesų aprašymai. Mokymo medžiaga (elektronine forma) bus patalpinta projekto „Profesijos mokytojų ir dėstytojų technologinių kompetencijų tobulinimo sistemos sukūrimas ir įdiegimas“ informacinėje sistemoje www.pmdtkt.upc.smm.lt ir pateikta kiekvienam mokymo dalyviui prieš prasidedant mokymams.

Išankstinio pasirengimo iš programos dalyvių nereikalaujama.

Mokymas pagal bendruosius modulius bus organizuojamas pagal iš anksto su mokytoju suderintą individualų grafiką šiose Lietuvos įmonėse: UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, UAB „KRK Baltic“, AB „Panevėžio statybos tresto“ filiale „Genranga“, UAB PAROC, Pilnų namų Panaros bendruomenėje (Varėnos raj.), UAB „Finnfoam“ ir UAB „Kauno šilas“ įmonėse.

Mokymas pagal specialiuosius modulius bus organizuojamas pagal iš anksto su mokytoju suderintą individualų grafiką UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, UAB „KRK Baltic“, SIGA Cover AG atstovybės Lietuvoje, UAB „UAB Good Service Solution“ statomuose objektuose, kuriuose vykdomi pastatų apšiltinimo darbai bei Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektoriniame praktinio mokymo centre .

5. Programos paskirtis / tikslas

Tobulinti profesijos mokytojų pastatų apšiltinimo technologines kompetencijas.

6. Programos uždaviniai

6.1. Supažindinti su pastatų apšiltinimo technologinių procesų organizavimu Lietuvos įmonėse.

6.2. Supažindinti su pastatų apšiltinimo technologijų naujovėmis ir plėtros tendencijomis Lietuvoje ir užsienyje.

6.3. Tobulinti pastato apšiltinimo termoizoliacinėmis medžiagomis technologinę kompetenciją.

6.4. Tobulinti ventiliuojamo fasado apšiltinimo ir apdailos darbų technologinę kompetenciją.

6.5. Tobulinti energiška efektyvių pastatų apšiltinimo technologines kompetencijas.

7. Programos struktūra

Programa susideda iš dviejų bendrųjų ir trijų specialiųjų modulių.

Modulio kodas	Modulio pavadinimas	Mokymo trukmė, val.
Bendrieji moduliai:		
B.1.1.	Pastatų apšiltinimo technologinių procesų organizavimas.	12
B.1.2.	Pastatų apšiltinimo technologijų naujovės ir plėtros tendencijos.	12
Specialieji moduliai:		
S.1.1.	Pastato apšiltinimas termoizoliacinėmis medžiagomis.	60
S.1.2.	Ventiliuojamo fasado apšiltinimas ir apdailos darbai.	60

S.1.3.	Energiškai efektyvių pastatų apšiltinimas.	60
<p>Bendrieji moduliai yra privalomi visiems pagal programą besimokantiems mokytojams. Specialieji moduliai yra mokytojo pasirenkami. Siekdamas gauti kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimą mokytojas turi baigti mokymą pagal visus bendruosius modulius ir bent vieną specialųjį.</p>		

8. Mokymo turinys

Bendrieji moduliai

Pirmojo bendrojo modulario kodas ir pavadinimas

B.1.1. Pastatų apšiltinimo technologinių procesų organizavimas.

Modulio paskirtis

Supažindinti su pastatų apšiltinimo technologinių procesų organizavimu įvairiose Lietuvos įmonėse.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašas	Mokymo trukmė, val.
1. Pastatų apšiltinimo technologinių procesų organizavimas UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“ arba „Pilnų namų Panaros bendruomenėje“ (Varėnos raj.)	Įmonės UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“ arba „Pilnų namų Panaros bendruomenėje“ pristatymas: įmonės struktūra, įmonės veiklos kryptys, gamybos organizavimas, įmonėje taikomos darbuotojų motyvacijos ir adaptacijos priemonės, kokybės kontrolės	Įmonės parengta reklaminė medžiaga: 1. Įmonės UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“ pristatymas. 2. Demonstracinė medžiaga „Vėdinamų ir tinkuojamų fasadų įrengimas”. Įmonės interneto svetainė: http://www.fas.lt . Pilnų namų Panaros bendruomenės	UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius. Pilnų namų Panaros bendruomenės administracijos	3

	<p>sistema, darbuotojų sauga, pastatų apšiltinimo sistemų apžvalga, technologinės operacijos.</p> <p>Pirmojo sertifikuoto pasyvaus namo Pilnų namų Panaros bendruomenėje apžiūra, statybos eigos analizė. Pastato apšiltinimo sistemų apžvalga, technologinės operacijos.</p> <p>Mokymo (si) metodai: pažintinis vizitas, paskaita, diskusija.</p>	<p>archyvinė statybos eigos medžiaga.</p> <p>Interneto svetainės: http://www.pnb.lt.; http://www.pasyvuspa.statai.lt.</p>	<p>mokymo salė.</p>	
<p>2. Pastatų apšiltinimo technologinių procesų organizavimas UAB „KRK Baltic“ arba UAB „PAROC“ įmonėse</p>	<p>Įmonės UAB „KRK Baltic“ pristatymas: įmonės valdymo struktūra, veiklos kryptys, įvykdyti projektai, vykdomi projektai, gamybos organizavimas, naujai priimtų darbuotojų adaptacija ir motyvacija, kokybės kontrolės sistema, darbuotojų sauga. UAB „PAROC“</p>	<p>Įmonės parengta reklaminė medžiaga:</p> <p>1. „Įmonės UAB „KRK Baltic“ pristatymas.</p> <p>2. Demonstracinė medžiaga „Įmonės UAB „KRK Baltic“ veiklos pristatymas“.</p> <p>Įmonės interneto svetainė: http://www.krkeg.com</p> <p>UAB „PAROC“</p>	<p>UAB „KRK Baltic“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai.</p> <p>Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p> <p>UAB „PAROC“</p>	3

	<p>pristatymas: įmonės valdymo struktūra, veiklos kryptys, įvykdyti projektai, vykdomi projektai, gamybos organizavimas. Užsienio (Suomijos, Austrijos) projektų sprendiniai ir pristatymas.</p> <p>Mokymo (si) metodai: pažintinis vizitas, diskusija.</p>	<p>įmonės parengta reklaminė medžiaga: veiklos pristatymas, sprendimai įgyvendinant projektus. Įmonės interneto svetainė: http://www.paroc.lt/</p>	<p>mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai, gamyklos teritorijoje bei demonstracinėje salėje. Įmonės adresas: Savanorių pr. 124, Vilnius.</p>	
<p>3. Pastatų apšiltinimo technologinių procesų organizavimas AB „Panevėžio statybos tresto“ filialas „Genranga“.</p>	<p>Įmonės AB „Panevėžio statybos tresto“ filialas „Genranga“ pristatymas: įmonės valdymo struktūra, veiklos kryptys, gamybos organizavimas įvykdyti ir vykdomi projektai, pastatų apšiltinimo sistemų apžvalga, kokybės kontrolės sistema, naujai priimtų darbuotojų adaptacija ir motyvacija, darbuotojų sauga, darbo kultūra.</p> <p>Mokymo (si) metodai: pažintinis vizitas, diskusija.</p>	<p>Įmonės parengta reklaminė medžiaga:</p> <p>1. Įmonės AB „Panevėžio statybos tresto“ filialo „Genranga“ pristatymas.</p> <p>2. Reklaminiai bukletai.</p> <p>Įmonės interneto svetainė: www.pst.lt.</p>	<p>AB „Panevėžio statybos tresto“ filialo „Genranga“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai .</p> <p>Įmonės adresas: Naugarduko g. 100, Vilnius.</p>	3
4. Mokytojo	Mokytojas parengia	Reikalavimai	UAB „Fasadų	3

ataskaita.	<p>ataskaitą apie pastatų apšiltinimo technologinių procesų organizavimą aplankytose įmonėse.</p> <p>Mokymo (si) metodai: savarankiškas užduoties atlikimas, diskusija.</p>	ataskaitai ir vertinimo kriterijai.	<p>apšiltinimo sistemos“ posėdžių salė. Adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.</p> <p>UAB „KRK Baltic“ posėdžių salė. Adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p> <p>AB „Panevėžio statybos tresto“ filialo „Genranga“ posėdžių salė. Adresas: Naugarduko g. 100, Vilnius.</p> <p>Arba Pilnų namų Panaros bendruomenėje, Varėnos raj. ; UAB „PAROC“ įmonėje, Savanorių pr. 124, Vilnius.</p>
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

1. Vidas Staveckas, UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“ vadovas;
2. Alvydas Urbas, UAB „KRK Baltic“ direktorius statybai;
3. Audrius Burokas, AB „Panevėžio statybos trestas“, filialo „Genranga“ projektų vadovas.
4. Aidas Vaičiulis, Nacionalinės pasyvaus namo asociacijos direktorius.

Antrojo bendrojo modulio kodas ir pavadinimas

B.1.2. Pastatų apšiltinimo technologijų naujovės ir plėtros tendencijos.

Modulio paskirtis

Supažindinti su pastatų apšiltinimo technologijų naujovėmis ir plėtros tendencijomis Lietuvoje ir užsienyje.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašas	Mokymo trukmė, val.
1. Pastatų apšiltinimo technologinių naujovių apžvalga Lietuvoje ir užsienyje.	<p>Pastatų apšiltinimo technologinės naujovės Lietuvos ir užsienio įmonėse, mokslo taikomieji darbai pastatų apšiltinimo srityje, naujų medžiagų ir įrangos pasiūla, nauji gaminiai.</p> <p>Paskaitos temos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pastatų apšiltinimo technologijų įvairovė. 2. Nauja įranga pastatų apšiltinimo darbams. 3. Naujų medžiagų, gaminių pastatų šiltinimo sistemoms pasiūla. 4. Ekologiškos medžiagos pastatų šiltinimo sistemoms. 5. Nano technologijų 	<p>Paskaitos „Pastatų apšiltinimo technologinių naujovių apžvalga Lietuvoje ir užsienyje“ medžiaga.</p> <p>UAB Finnfoam įmonės interneto svetainė: http://www.finnfoam.lt/index.php</p> <p>UAB Kauno šilas įmonės interneto svetainė: http://www.kaunosilas.lt/</p>	<p>UAB „KRK Baltic“, posėdžių salė.</p> <p>Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p> <p>Arba: VšĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektoriniame praktinio mokymo centre. Ateities g. 28, Vilnius.</p>	6

	<p>apžvalga ir jų pritaikymas pastatų apšiltinimo technologijoje.</p> <p>UAB Finnfoam ir UAB „Kauno šilas“ gamybos organizavimas, įvykdyti ir vykdomi projektai, pastatų apšiltinimo sistemų apžvalga, kokybės kontrolės sistema.</p> <p>Mokymo (si) metodai: paskaita, demonstravimas, analizė</p>			
2. Statybos sektoriaus plėtros tendencijos.	<p>Statybos sektoriaus plėtros tendencijos, statistiniai ir ekonominiai rodikliai, pastatų apšiltinimo technologijų rinkos plėtros tendencijos Lietuvoje ir užsienyje, darbo jėgos paklausa ir pasiūla, nauji gamybos organizavimo principai.</p> <p>Paskaitos temos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statybų masto statistika (paskutinis dešimtmetis). 2. Darbo jėgos paklausos ir pasiūlos tendencijos statybos 	Konspektas.	<p>UAB „KRRK Baltic“, posėdžių salė.</p> <p>Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p> <p>Arba:</p> <p>VŠĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektoriniame praktinio mokymo</p>	4

	<p>sektoriuje.</p> <p>3. Statybų vizija, naujų pastatų apšiltinimo technologijų pritaikymo tendencijos.</p> <p>4. Ekologinės statybos perspektyvos.</p> <p>5. Statybos proceso organizavimo principų kaita.</p> <p>Esamo pastato modernizavimas (renovacija) iki nulinio energijos suvartojimo</p> <p>Mokymo (si) metodai: paskaita, demonstravimas, analizė.</p>		<p>centre.</p> <p>Ateities g. 28, Vilnius</p>	
<p>3. Mokytojo projektas: „Igytų žinių pritaikymas profesinio rengimo procese“.</p>	<p>Mokytojas parengia projektą, kuriame pateikia siūlymus, kaip pastatų apšiltinimo technologinės naujovės ir statybos sektoriaus plėtros tendencijos turėtų atsispindėti tobulinamų profesinio rengimo programų turinyje.</p> <p>Mokymo (si) metodai: savarankiškas užduties atlikimas, pristatymas.</p>	<p>Reikalavimai projektui ir vertinimo kriterijai</p>	<p>UAB „KRK Baltic“, posėdžių salė.</p> <p>Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p> <p>Arba:</p> <p>VŠĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektoriniame praktinio</p>	<p>2</p>

			mokymo centre. Ateities g. 28, Vilnius	
--	--	--	----------------------------------------------	--

Mokytojų mokytojo darbo patirtis ir kompetencijos

1. Rolandas Vasiliauskas, UAB „KRK Baltic“ vykdytysis direktorius.
2. Aidas Vaičiulis, Nacionalinės pasyvaus namo asociacijos direktorius.

Specialieji moduliai

Modulio kodas ir pavadinimas

S.1.1. Pastato apšiltinimas termoizoliacinėmis medžiagomis.

Modulio paskirtis

Tobulinti pastatų apšiltinimo termoizoliacinėmis medžiagomis technologinę kompetenciją.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašas	Mokymo trukmė, val.
1. Pastatų apšiltinimo termoizoliacinėmis plokštėmis montavimo darbai ir reikalavimai fasadų šiltinimo sistemai	Pastatų apšiltinimo termoizoliacinėmis plokštėmis montavimo darbai. Reikalavimai „Ceresit VWS“ šiltinimo sistemai. Pastatų apšiltinimo darbų sauga. Mokymo metodai: instruktavimas.	Šiltinimo sistemos „Ceresit VWS“ aprašymas. Fasadų apšiltinimo darbų atlikimo sąlygos. Techniniai reikalavimai apšiltinimo darbams. Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.	UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.	2

2. Apšiltintojo darbo vietos paruošimas.	<p>Apšiltinimo darbams reikiamų medžiagų, įrankių, įrangos komplektavimas.</p> <p>Apšiltintojo darbo vietos įrengimas.</p> <p>Pastatų apšiltinimo darbų sauga: darbuotojo veiksmai prieš darbo pradžią. Priešgaisrinės saugos reikalavimai.</p> <p>Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.</p>	<p>Techninių, materialinių resursų aprašas.</p> <p>Reikalavimai apšiltintojo darbo vietai.</p> <p>Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.</p> <p>Priešgaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.</p>	<p>UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai.</p> <p>Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.</p>	4
3. Pastato apšiltinamų paviršių paruošimas.	<p>Pastato apšiltinamų paviršių nuokrypų, nelygumų, drėgnumo patikrinimas.</p> <p>Nešvarumų, apnašų pašalinimas.</p> <p>Pastatų apšiltinimo darbų sauga.</p> <p>Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.</p>	<p>Įrankiai ir medžiagos apšiltinamų paviršių paruošimui.</p> <p>Šiltinimo sistemos „Ceresit VWS“ technologinio proceso aprašymas.</p> <p>Apšiltinamo paviršiaus įvertinimo ir paruošimo priemonės.</p> <p>Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.</p>	<p>UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai.</p> <p>Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.</p>	6
4. Termoizoliacinių plokščių	Cokolinio profiliuotio	Įrankiai ir medžiagos	UAB „Fasadų apšiltinimo	12

<p>kljavimas.</p>	<p>tvirtinimas. Klijų paruošimas. Termoizoliacinių plokščių paruošimas. Termoizoliacinių plokščių kljavimas ir išlyginimas. Termoizoliacinių plokščių paviršiaus šlifavimas ir valymas nuo dulkių. Darbų kokybės kontrolė. Pastatų apšiltinimo darbų sauga.</p> <p>Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.</p>	<p>termoizoliacinių plokščių kljavimui. Šiltinimo sistemos „Ceresit VWS“ technologinio proceso aprašymas. Termoizoliacinių plokščių kljavimo taisyklės. Kokybės kontrolės reikalavimai. Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.</p>	<p>sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.</p>	
<p>5.Termoizoliacinių plokščių mechaninis tvirtinimas smeigėmis.</p>	<p>Skylių gręžimas. Smeigių tvirtinimas. Darbų kokybės kontrolė. Pastatų apšiltinimo darbų sauga.</p> <p>Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.</p>	<p>Įrankiai ir gaminiai termoizoliacinių plokščių mechaniniam tvirtinimui. Šiltinimo sistemos „Ceresit VWS“ technologinio proceso aprašymas. Smeigių išdėstymo schemas. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimo smeigėmis taisyklės. Kokybės kontrolės</p>	<p>UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.</p>	<p>6</p>

		reikalavimai. Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.		
6. Pastatų apšiltintų paviršių armavimas.	„Šiltinimo sistemos „C“ Ceresit VWS“ kampų, durų, langų, angokraščių, sąramų armavimas. Armavimo mišinio paskleidimas. Armavimo tinklelio įspaudimas. Darbų kokybės kontrolė. Pastatų apšiltinimo darbų sauga. Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.	Įrankiai ir medžiagos apšiltintų paviršių armavimui. Šiltinimo sistemos „Ceresit VWS“ technologinio proceso aprašymas. Kokybės kontrolės reikalavimai. Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.	UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.	12
7. Apdailos sluoksnio įrengimas.	Apdailos medžiagų paruošimas. Armavimo paviršiaus diagnostika. Išsikišusių dalių apsauga. Gruntavimas. Tinkavimas dekoratyviuoju tinku. Dažymas. Darbų kokybės kontrolė. Pastatų apšiltinimo darbų sauga.	Įrankiai ir gaminiai apdailos sluoksnio įrengimui. Šiltinimo sistemos „Ceresit VWS“ technologinio proceso aprašymas. Reikalavimai apdailos sluoksnio įrengimui. Kokybės kontrolės reikalavimai. Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos	UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.	12

	Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.	instrukcija.		
8.Savarankiška užduotis.	Savarankiškas nurodyto objekto apšiltinimo darbų atlikimas pagal apšiltinimo sistemos „Ceresit VWS“ technologiją. Mokymo metodai- savarankiška užduotis.	Užduoties aprašymas. Reikalavimai užduoties atlikimo kokybei.	UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Ukmergės g. 222, Vilnius.	6

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

1. Romas Staveckas, UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“ statybos darbų vadovas.

Modulio kodas ir pavadinimas

S.1.2. Ventiliuojamo fasado apšiltinimas ir apdailos darbai.

Modulio paskirtis

Tobulinti ventiliuojamo fasado apšiltinimo ir apdailos darbų kompetenciją.

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašas	Mokymo trukmė, val.
1. Ventiliuojamo fasado	Ventiliuojamų fasadų įrengimo darbai. Reikalavimai	Ventiliuojamų fasadų su mineralinės vatos	UAB „KRK Baltic“, mokymo metu statomo	2

apšiltinimo ir apdailos darbai. Reikalavimai vėdinamų fasadų sistemai.	ventiliuojamų fasadų sistemoms. Pastatų apšiltinimo darbų sauga. Mokymo metodai: instruktavimas.	šilumos izoliacija įrengimo aprašymas. Fasadų apšiltinimo darbų atlikimo sąlygos. Reikalavimai ventiliuojamų fasadų sistemoms. Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.	objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.	
2. Apšiltintojo darbo vietos paruošimas.	Ventiliuojamų fasadų įrengimui ir apdailai reikiamų medžiagų, įrankių, įrangos komplektavimas. Apšiltintojo darbo vietos įrengimas. Pastatų apšiltinimo darbų sauga: darbuotojo veiksmai prieš darbo pradžią. Priešgaisrinės saugos reikalavimai. Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.	Techninių, materialinių resursų aprašas. Reikalavimai apšiltintojo darbo vietai. Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija. Priešgaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.	UAB „KRRK Baltic“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.	4
3. Apšiltinamo paviršiaus įvertinimas ir paruošimas.	Apšiltinamo paviršiaus nuokrypų, nelygumų, drėgnumo patikrinimas. Nešvarumų, apnašų pašalinimas. Pastatų apšiltinimo	Įrankiai ir medžiagos apšiltinamų paviršių paruošimui. Pastato šiltinimo,	UAB „KRRK Baltic“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų	6

	<p>darbų sauga.</p> <p>Mokymo (si) metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.</p>	<p>įrengiant vėdinamą fasadą su fibrocementinių plokščių CEMBRIT UrbanNature apdaila, technologinio proceso aprašymas.</p> <p>Apšiltinamo paviršiaus įvertinimo ir paruošimo priemonės.</p> <p>Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.</p>	<p>apšiltinimo darbai.</p> <p>Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p>	
<p>4. Ventiliuojamo fasado, naudojant vieno lygio karkaso sistemą, šiltinimas.</p>	<p>Tvirtinimo elementų (reguliuojamų kronšteinų) prie laikančiosios sienos montavimas.</p> <p>Termoizoliacinės medžiagos tvirtinimas.</p> <p>Vėjo izoliacinio sluoksnio montavimas.</p> <p>Vertikalaus karkaso montavimas ir juostos tvirtinimas.</p> <p>Vertikalių ir horizontalių užbaigimo profiliuotųjų montavimas.</p> <p>Darbų kokybės kontrolė.</p> <p>Pastatų apšiltinimo</p>	<p>Įrankiai, medžiagos ir gaminiai vieno lygio karkaso sistemos įrengimui.</p> <p>Pastato sienų šiltinimo, įrengiant vėdinamą fasadą su fibrocementinių plokščių CEMBRIT UrbanNature apdaila, technologinio proceso aprašymas.</p> <p>Kokybės kontrolės reikalavimai.</p> <p>Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.</p>	<p>UAB „KRR Baltic“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai.</p> <p>Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p>	18

	darbų sauga. Mokymo (si) metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.			
5. Ventiliuojamo fasado, naudojant dviejų lygių karkaso sistemą, šiltinimas.	Tvirtinimo elementų (reguliuojamų kronšteinų) prie laikančiosios sienos montavimas. Horizontalaus karkaso montavimas. Termoizoliacinės medžiagos su papildoma vėjo izoliacine danga tvirtinimas. Vertikalios karkaso montavimas. Juostos ant vertikaliųjų karkaso profiliuotųjų tvirtinimas. Vertikalių ir horizontalių užbaigimo profiliuotųjų montavimas. Darbų kokybės kontrolė. Pastatų apšiltinimo darbų sauga. Mokymo (si) metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.	Įrankiai, medžiagos ir gaminiai dviejų lygių karkaso sistemos įrengimui. Pastato sienų šiltinimo, įrengiant vėdinamą fasadą su fibrocementinių plokščių CEMBRIT UrbanNature apdaila, technologinio proceso aprašymas. Kokybės kontrolės reikalavimai. Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.	UAB „KRRK Baltic“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai. Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.	12
6. Apdailinės	Apdailinių plokščių	Įrankiai, medžiagos	UAB „KRRK	12

plokštės tvirtinimas.	<p>paruošimas.</p> <p>Apdailinių plokščių tvirtinimas vertikaliai ir horizontaliai.</p> <p>Vertikalių ir horizontalių siūlių užtaisymas.</p> <p>Darbų kokybės kontrolė.</p> <p>Pastatų apšiltinimo darbų sauga.</p> <p>Mokymo (si) metodai: instruktavimas, praktinis mokymas.</p>	<p>ir gaminiai apdailinių plokščių tvirtinimui.</p> <p>Pastato sienų šiltinimo, įrengiant vėdinamą fasadą su fibrocementinių plokščių CEMBRIT UrbanNature apdaila, technologinio proceso aprašymas.</p> <p>Reikalavimai plokščių tvirtinimui.</p> <p>Kokybės kontrolės reikalavimai.</p> <p>Pastatų apšiltintojo saugos ir sveikatos instrukcija.</p>	<p>Baltic“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai.</p> <p>Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p>	
7. Savarankiška užduotis	<p>Savarankiškas pastato šiltinimo, įrengiant vėdinamą fasadą su fibrocementinių plokščių CEMBRIT UrbanNature apdaila, technologinių operacijų atlikimas.</p> <p>Mokymo (si) metodai: savarankiškas užduoties atlikimas.</p>	<p>Užduoties aprašymas.</p> <p>Reikalavimai užduoties atlikimo kokybei.</p>	<p>UAB „KRK Baltic“, mokymo metu statomo objekto statybos aikštelė, kurioje vykdomi pastatų apšiltinimo darbai.</p> <p>Įmonės adresas: Kalvarijų g. 131, Vilnius.</p>	6

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

1. Alvydas Urbas, UAB „KRK Baltic“ statybų vadovas.

Modulio kodas ir pavadinimas

S.1.3. Energiškai efektyvių pastatų apšiltinimas.

Modulio paskirtis

Tobulinti energiškai efektyvių pastatų apšiltinimo technologines kompetencijas

Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašas	Mokymo trukmė, val.
1. Pasyvaus namo (energiškai efektyvaus) apšiltinimo eigos analizė.	Pasyvaus namo (energiškai efektyvaus) pagrindiniai principai: pastato apvalkalas, sandarumas, orientavimas, šilumos tiltai, vėdinimas. Naudojamos medžiagos ir sprendimai. Mokymo (si) metodai: instruktavimas, demonstravimas, pasyvaus namo apšiltinimo eigos analizė.	Pasyvaus namo (energiškai efektyvaus) apšiltinimo eigos analizės medžiaga. Standartų reikalavimai.	VŠĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektorinis praktinio mokymo centras. Adresas: Ateities g. 28, Vilnius.	4
2. Mažai energijos vartojančio (pasyvaus namo) sertifikavimas.	Mažai energijos vartojančių pastatų sertifikavimo sistemų pagrindiniai principai, nauda aplinkai, vartotojams ir projektų	Mažai energijos vartojančio (pasyvaus namo) sertifikavimo medžiaga.	VŠĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektorinis praktinio	2

	<p>vykdytojams, sertifikavimo proceso eiga, reikalavimai.</p> <p>Mokymo (si) metodai: instruktavimas, mažai energijos vartojančio namo sertifikavimo pratimai.</p>		<p>mokymo centras.</p> <p>Adresas: Ateities g. 28, Vilnius.</p>	
<p>3. Pasyvaus namo (energiškai efektyvaus) sandarinimas.</p>	<p>Pastato sandarumo užtikrinimo sprendimai, jo reikšmė energiniame pastato balanse. Pastatų sandarinimo būdai ir technika, naudojamos medžiagos.</p> <p>Pastatų sandarinimo darbų sauga.</p> <p>Mokymo (si) metodai: demonstravimas, instruktavimas, pasyvaus namo sandarinimo pratimai.</p>	<p>Įrankių, medžiagos ir gaminių, skirtų pasyvaus namo (energiškai efektyvaus) sandarinimui, katalogai.</p> <p>Pasyvaus namo sandarinimo technologijos aprašas.</p>	<p>VšĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektorinis praktinio mokymo centras.</p> <p>Adresas: Ateities g. 28, Vilnius.</p> <p>SIGA Cover AG atstovybės Lietuvoje (Rüt mattstrasse 7 CH-6017 Ruswil Šveicarija), mokymo metu statomų objektų statybos aikštelėse Vilniuje arba Vilniaus rajone.</p>	16
<p>4. Pasyvaus namo langų montavimas į</p>	<p>Pasyvaus namo langų montavimo į apšiltinamąjį sluoksnį</p>	<p>Įrankių, medžiagos ir gaminių, naudojamų langų</p>	<p>VšĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro</p>	16

<p>apšiltinamąjį sluoksnį bei darbų atlikimo kokybės įvertinimas.</p>	<p>sprendimai bei darbų atlikimo kokybės procesas. Tvirtinimo elementų (reguliuojamų kronšteinų) prie laikančiosios konstrukcijos montavimas. Termoizoliacinės medžiagos tvirtinimo sprendimai. Vėjo izoliacinio sluoksnio montavimas. Darbų kokybės kontrolė. Langų montavimo darbų sauga. Mokymo (si) metodai: instruktavimas, demonstravimas, pasyvaus namo langų montavimo bei darbų atlikimo kokybės įvertinimo pratimai.</p>	<p>montavime, technologijos aprašas. Kokybės kontrolės reikalavimų sąrašas. Langų montuotojo saugos ir sveikatos instrukcija.</p>	<p>Statybos sektorinis praktinio mokymo centras. Adresas: Ateities g. 28, Vilnius. UAB „UAB Good Service Solution“ (Septyni langai) Adresas: Klaipėda, Šilutės pl. 27, mokymo metu statomų objektų statybos aikštelėse Vilniuje arba Vilniaus rajone.</p>	
<p>5. Pastatų kokybės matavimo įrankių ir metodikų taikymas.</p>	<p>Pastatų kokybės matavimo įrankių ir metodikų naudojimas, pastatų sertifikavimo sistemų privalumai ir trūkumai. Darbų kokybės kontrolė. Mokymo (si) metodai: instruktavimas, pastatų kokybės matavimo</p>	<p>Įrankių, medžiagų, įrengimų ir programų, skirtų pastatų kokybės matavimo metodikų taikymui, technologijos aprašas. Kokybės kontrolės reikalavimų sąrašas.</p>	<p>VšĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektorinis praktinio mokymo centras. Adresas: Ateities g. 28, Vilnius. UAB „EE plus“</p>	<p>16</p>

	įrankių ir metodikų taikymo pratimai.	Pastatų kokybės matavimo įrankių ir metodikų taikymo technologijų aprašas.	Žalgirio g. 88, Vilnius mokymo metu statomų objektų statybos aikštelėse Vilniuje arba Vilniaus rajone.	
7. Savarankiška užduotis	Savarankiškas pastato dalies apšiltinimo bei lango montavimo technologinių operacijų atlikimas. Mokymo (si) metodai: savarankiškas darbas, grįžtamasis ryšys.	Užduoties aprašymas. Užduoties vertinimo kriterijai.	VŠĮ Vilniaus statybininkų rengimo centro Statybos sektorinis praktinio mokymo centras. Adresas: Ateities g. 28, Vilnius.	6

Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

1. Aidas Vaičiulis, Nacionalinės pasyvaus namo asociacijos direktorius.

Teikėjas

Lietuvos pramoninkų konfederacijos generalinis direktorius

Gediminas Rainys

A.V.

Pildoma po akreditacijos:

Akredituotos Programos registracijos Nr. ir data

4935820018, 2012 -11-28

Programos akreditacijos terminas (nurodyti datą, iki kada)

2015-11-27

PROFESIJOS MOKYTOJŲ TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO PROGRAMAI RENGTI NAUDOTA LITERATŪRA

1. 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.
2. Laužackas R., Dienys V. (2004). Profesijos mokytojų strateginių kompetencijų nustatymo ir jų kvalifikacijos tobulinimo modulių rengimo metodika. Vilnius: Profesinio mokymo metodikos centras.
3. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas (2007m. gruodžio 3 d. Nr. ISAK-2333) „Dėl Praktinio profesinio mokymo išteklių plėtros programos patvirtinimo“ bei jo pakeitimai: 2010m. birželio 2 d. Nr. V-815, 2011m. kovo 17 d. Nr. V-440, 2011m. lapkričio 2 d. Nr. V-2053, 2012m. vasario 8 d. Nr. V-235, 2012m. gegužės 7 d. Nr. V-759.
4. 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“.
5. 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“.
6. 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“.
7. 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.
8. Pukelis K., Savickienė I., Fokienė A. (2009). Profesijos pedagogų kvalifikacijos kėlimo programų rengimo metodologija. Leonardo da Vinci programos projektas Profesijos mokytojų kvalifikacijos kėlimo sistemų tobulinimas. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.

9. Sork, T. Newman, M. (2007). Suaugusiųjų švietimo ir mokymo programų kūrimas. / G. Foley. Suaugusiųjų mokymosi metmenys: suaugusiųjų švietimas globalizacijos laikais. Vilnius: Kronta, p. 104–120.
10. UAB „KRK Baltic“ techninė dokumentacija.
11. UAB „Fasadų apšiltinimo sistemos“ techninė dokumentacija.
12. AB „Panevėžio statybos tresto“ filialo „Genranga“ techninė dokumentacija.
13. Nacionalinės pasyvaus namo asociacijos parengta medžiaga apie pasyvaus namo reikalavimus, apšiltinimą bei sertifikavimą.
14. UAB „PAROC“ techninė dokumentacija.
15. UAB „Kauno šilas“ techninė dokumentacija.
16. SIGA Cover AG atstovybės Lietuvoje techninė dokumentacija.
17. Europos sąjungos pastatų energinio efektyvumo direktyva E31 2010.
18. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas.