

LIETUVOS RESPUBLIKOS SOCIALINĖS APSAUGOS IR DARBO MINISTERIJA

TVIRTINU:

Lietuvos darbo rinkos mokymo
tarnybos generalinio direktoriaus

T. Jovaišos

1998 m. birželio 15 d.

įsakymu Nr. 73-AD

Programos pavadinimas: **Automatizuotų katilų, kūrenamų dujomis ir
skystu kuru, operatorius**

Programos kodas: *1524216/* 260052211

Suteikiama profesinė kvalifikacija: **gali dirbti automatizuotų katilų, kūrenamų dujomis ir
skystu kuru, operatoriumi**

Mokymo trukmė: 3 savaitės

Bazinis išsilavinimas: **ne mažesnės kaip 3-ios kvalifikacijos kategorijos darbininkas**

MOKYMO PROGRAMA SUDERINTA:



Technikos priežiūros tarnyba
M. Pluktas
1998 m. sausio mėn. 9 d.

Technikos priežiūros tarnyba
J. Šimkūnas
1998 m. sausio mėn. 21 d.



Darbo rinkos profesinio mokymo ekspertų komisijos išvados:

*Mokymo programa atitinka darbo rinkos profesinio
mokymo programų reikalavimus. Pagal šią programą
galima rengti automatizuotų katilų, kūrenamų dujomis
ir skystu kuru, operatorius.*

1998 m. 06. mėn. 8 d.

ANOTACIJA

Ši mokymo programa taikoma garo (iki 16,0 t/val.) ir vandens šildymo (iki 115°C temperatūros) katilų, kūrenamų dujomis ir skystu kuru operatorių mokymui. Operatoriai atlieka nuolatinę ir periodinę katilų priežiūrą pagal gamyklos katilų gamintojos eksploataavimo instrukciją. Tarp periodinių priežiūrų katilai dirba automatikos įtaisų valdomi.

Mokytis prižiūrėti automatizuotus katilus gali ne jaunesni kaip 18 metų darbininkai, turintys ne žemesnę kaip trečią darbininko kvalifikacijos kategoriją. Mokymo trukmė - 3 savaitės (104 val.). Teorijos mokymui skirta - 64 val., praktiniam - 40 val. Teorijos mokymas vyksta mokymo procesui tinkamoje patalpoje, taikoma mokyklinė pamokų ir pertraukų sistema. Praktinis mokymas organizuojamas veikiančiose automatizuotose katilinėse, kurių katilai kūrenami dujomis ir skystu kuru.

Besimokantieji nagrinėja gamyklos katilų gamintojos pateiktas eksploataavimo instrukcijas, Garo ir vandens šildymo katilų įrengimo ir saugios eksploatacijos taisykles, Dujų ūkio saugumo laikinųjų taisyklių reikalavimus. Susipažįsta su automatizuotų katilų pagalbinais įrengimais, kontrolės matavimo prietaisais, apsaugos, valdymo ir automatikos įtaisais, jų paskirtimi ir veikimu.

Nagrinėjami automatizuotų garo ir vandens šildymo katilų priežiūros, jiems veikiant reikalavimai, stabilaus katilų ir jų pagalbinių įrenginių darbo požymiai. Įsisavinami operatoriaus veiksmai įjungiant ir išjungiant katilus įprasta tvarka, taip pat juos išjungiant, kai pastebėta avarijos grėsmė. Susipažįstama su katilų, jų pagalbinių įrenginių ir įtaisų veikimo tikrinimu, katilinės dokumentacija ir jos tvarkymu.

Atestuotiesiems automatizuotų katilų, kūrenamų dujomis ir skystu kuru, operatoriams išduodamas mokymo programos baigimo pažymėjimas (kodas 1114) ir atestacijos pažymėjimas.

Operatoriai galės įsidarbinti įmonėse (organizacijose), kuriose yra veikiančios automatizuotos katilinės.

ENERGETIKŲ MOKYMO CENTRAS

SUDERINTA:

Firma "Magistraliniai dujos katilai"
direktorius

1998 vasario 17 d.



TVIRTINU:

Energetikų mokymo centro
direktorė

L. Valotkienė
1998 vasario 17 d.

Mokymo programos pavadinimas: **Automatizuotų katilų, kūrenamų dujomis ir skystu kuru, operatorius**

Mokymo programos kodas: 1524216 / 260052211

KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI

Parengtas automatizuoto katilo operatorius turi žinoti:

1. Prižiūrimų automatizuotų garo ir vandens šildymo katilų, jų pagalbinių įrenginių ir įtaisų, garo ir vandens vamzdinių įrengimų ir veikimo esmę;
2. Katilinės dujinio ir skysto kuro įrenginių veikimą;
3. Šilumos technikos pagrindines sąvokas;
4. Katilų eksploatacijos ir priežiūros tvarką;
5. Kontrolės matavimo prietaisų, signalizacijos, technologinių apsaugų, automatinio valdymo įtaisų įrengimo vietas;
6. Garo ir vandens šildymo katilų įrengimo ir saugios eksploatacijos taisyklių, Dujų ūkio saugumo laikinųjų taisyklių, katilų gamintojos gamyklos eksploataavimo instrukcijos reikalavimus;
7. Darbų saugos, priešgaisrinės saugos, vidaus darbo tvarkos taisyklių turinį ir reikalavimus.

Parengtas automatizuoto katilo operatorius turi mokėti:

1. Teisingai ir saugiai nustatyta tvarka prižiūrėti automatizuotus katilus jų darbo metu ;
2. Tikrinti katilų , jų pagalbinių įrenginių bei įtaisų būklę ir veikimą prieš juos įjungiant ir darbo metu ;
3. Valdymo pultu įjungti katilus ir jų automatinio valdymo įtaisy;
4. Valdymo pultu išjungti katilus įprasta tvarka, taip pat pastebėjus avarijos grėsmę ;
5. Atlikti maitinimo ir katilo vandens kokybės analizę , prižiūrėti vandens ruošimo įrenginius ir juos regeneruoti ;
6. Tvarkyti katilų eksploatacijos dokumentaciją ;
7. Laikytis darbų saugos , priešgaisrinės saugos , vidaus darbo tvarkos taisyklių reikalavimų.

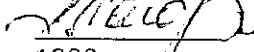
Sudarė: Vida Sprindienė, Energetikų mokymo centras.

Tel. 697 197

Energetikų mokymo centras

TVITRINU:

Energetikų mokymo centro
direktorė

 Valotkienė
1998 vasario 17 d.

Programos pavadinimas: **Automatizuotų katilų, kūrenamų dujomis ir
skystu kuru, operatorius**

Programos kodas: 1524216/ 260052211

Mokymo trukmė: **3 savaitės**

Mokymo planas

<u>Eil. Nr.</u>	<u>Temų pavadinimas</u>	<u>Skiriama valandų</u> <u>iš viso prakt. užs.</u>
1.	Įvadas	2
2.	Bendratechninės žinios	6
3.	Automatizuotų katilų konstrukcija ir veikimas	8
4.	Kontrolės matavimo prietaisai, automatikos bei apsaugos įtaisai	6
5.	Katilinės dujų įrenginiai	12
6.	Skysto kuro ūkis ir jo eksploatavimas	4
7.	Bendros žinios apie vandens ruošimą ir kontrolę	2
8.	Garų ir vandens šildymo katilų eksploatacijos taisyklės	4
9.	Automatizuotų katilų priežiūros darbai	10
10.	Darbų saugos reikalavimai	6
11.	Praktikos darbai	40
12.	Konsultacija	4
<u>Iš viso:</u>		<u>104</u>

Žinių tikrinimui skiriama iki 30 min kiekvienam egzaminuojamam asmeniui.

Sudarė: Vida Sprindienė, Energetikų mokymo centras.
Tel.697 197

REIKALAVIMAI PEDAGOGŲ KVALIFIKACIJAI

Darbo rinkos profesinį mokymą vykdančios įstaigų pedagogų kvalifikacija turi atitikti Švietimo ir mokslo ministerijos patvirtintus bendruosius kvalifikacinius reikalavimus:

- turėti atitinkamą profesinį pasirengimą aukštesnį už mokiniams suteikiamą profesinę kvalifikaciją;

- turėti pakankamą (3-5 metų) darbo patirtį ;

- turėti pedagoginių, psichologinių ir metodinių žinių pagrindus.

Pedagogai turi būti atestuoti vadovaujantis darbo rinkos profesijos mokytojų atestacijos nuostatais.

Visi darbo rinkos profesijos mokytojai privalo patvirtinti savo kvalifikaciją ne vėliau kaip per vienerius metus nuo įdarbinimo pradžios. Profesijos mokytojai, neturintys pedagogo kvalifikacijos, įgyja ją specialiuose įvadinio pedagoginio-psichologinio mokymo kursuose.

Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba yra nustčiusi papildomus kvalifikacinius reikalavimus suaugusiųjų profesiniam mokymui. Šis profesijos mokytojų (dėstytojų) pasirengimas gali būti įgyjamas atitinkamuose seminaruose ar kitų mokymo formų metu.

MOKYMU REIKALINGA

1. Teoriniam mokymui :

mokymo kabinetas aprūpintas vaizdinėmis priemonėmis: plakatų komplektais (katilų ir jų pagalbinių įrenginių konstrukcija, dujų reguliavimo punktai ir jų įrenginiai); techninėmis priemonėmis: dujų reguliavimo punkto maketu, mokomąja vaizdajuoste "Pramonės įmonių dujųofikuoto agregato įjungimas ir išjungimas", grafoprojektoriumi, televizoriumi, vaizdo magnetofonu; bendraisiais ir specialiaisiais norminiais dokumentais ir technine literatūra.

2. Praktiniam mokymui :

įmonė (organizacija), turinti veikiančius automatizuotus katilus, kūrenamus dujomis ir skystu kuru.

TVIRTINU:

Energetikų mokymo centro direktorė

 L. Valotkienė

1998 199809 17 d.

**AUTOMATIZUOTŲ KATILŲ, KŪRENAMŲ
DUJOMIS IR SKYSTU KURU, OPERATORIAUS
MOKYMO PROGRAMA**

Bazinis išsilavinimas: **ne mažesnės kaip 3-ios kvalifikacijos kategorijos darbininkas**

Mokymo trukmė: **3 savaitės**

Eil. Nr.	Temos ir potemių pavadinimas	Skiriama valandų	
		iš viso	prakt. užs.
1.	Įvadas	2	
1.1.	Automatizuotų katilų operatoriaus pareigos, teisės ir atsakomybė	1	
1.2.	Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas	1	
2.	Bendratechninės žinios	6	
2.1.	Fizikiniai dydžiai, kurie apibūdina šilumos energijos gamybą katiluose	1	
2.2.	Vandens garas ir jo savybės	1	
2.3.	Šilumos perdavimas ir jo būdai - laidumas konvekcija, spinduliavimas	2	
2.4.	Fizikinės, cheminės ir mechaninės katilinėje naudojamų medžiagų savybės	2	
3.	Automatizuotų katilų konstrukcija ir veikimas	8	
3.1.	Automatizuoti garo ir vandens šildymo katilai, jų paskirtis ir naudojimas	1	
3.2.	Automatizuoto garo katilo konstrukcija	2	
3.3.	Automatizuoto vandens šildymo katilo konstrukcija	2	
3.4.	Skysto kuro tiekimas į kūryklą. Purkštukų įrengimas ir veikimas	1	
3.5.	Katilų armatūra ir garnitūra, jų paskirtis ir išdėstymo vietos	2	
4.	Kontrolės matavimo prietaisai, automatikos bei apsaugos įtaisai	6	
4.1.	Slėgio matavimo prietaisai	1	
4.2.	Vandens lygio garo katiluose kontrolės prietaisai	1	

4.3.	Vandens ir garo temperatūros matavimo prietaisai	1
4.4.	Apsaugos vožtuvai, jų paskirtis ir konstrukcija	2
4.5.	Katilo automatinis valdymas, valdymo pultas	1
5.	Katilinės dujų įrenginiai	12
5.1.	Degiosios dujos, jų cheminė sudėtis, savybės, šiluminė vertė, sprogstamumas	2
5.2.	Dujų degimo vyksmas, oro pertekliaus koeficientas	2
5.3.	Dujų degikliai, jų rūšys ir veikimas	2
5.4.	Katilinės vidaus dujotiekio įrengimas	2
5.5.	Dujų reguliavimo punktas (įrenginys), jo paskirtis, veikimas	4
6.	Skysto kuro ūkis ir jo eksploatavimas	4
6.1.	Skysto kuro savybės, jo cheminė sudėtis, degimo vyksmas, oro pertekliaus koeficientas	1
6.2.	Skysto kuro ūkio technologinė schema	1
6.3.	Automatizuotų katilų skysto kuro instaliacija su įvairių konstrukcijų purkštukais	2
7.	Bendros žinios apie vandens ruošimą ir kontrolę	2
8.	Garo ir vandens šildymo katilų eksploatacijos taisyklės	4
8.1.	Garo ir vandens šildymo katilų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės, jų turinys ir taikymas	2
8.2.	Dujų ūkio saugumo laikinųjų taisyklių reikalavimai dujinių katilų įrengimui ir eksploatavimui	1
8.3.	Automatizuotų, dujomis ar skystu kuru kūrenamų katilų eksploatacijos instrukcijos	1
9.	Automatizuotų katilų priežiūros darbai	10
9.1.	Automatizuotų katilų priežiūros dokumentacija	2
9.2.	Automatizuotų katilų eksploatacijos personalas	2
9.3.	Automatizuotų katilų operatoriaus darbo organizavimas	3
9.4.	Automatizuotų katilų įjungimo ir išjungimo tvarka	3
10.	Darbų saugos reikalavimai	6
10.1	Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Darbdavio ir darbuotojo atsakomybė už darbų saugos norminių aktų pažeidimus. Darbų saugos organizavimas įmonėje. Avarijos ir nelaimingi atsitikimai darbe, jų tyrimas. Nelaimingų atsitikimų apskaita, atsižvelgiant į tai ar dirbama turint patentą, darbo sutartį ar talkininkaujant	2
10.2.	Elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos reikalavimai katilinėje	2
10.3.	Pirmosios pagalbos teikimas nukentėjusiam	2

11.	Praktikos darbai	40
11.1.	Susipažinimas su automatizuotų katilų bei pagalbinių įrenginių išdėstymu katilinėje	4
11.2.	Susipažinimas su automatizuoto katilo eksploatacijos instrukcijomis, operatoriaus saugos darbe instrukcija	4
11.3.	Darbų saugos instruktavimas darbo vietoje	8
11.4.	Automatizuoto garo ar vandens šildymo katilo įjungimo procedūrų atlikimas	2
11.5.	Automatizuotų katilų priežiūra jam dirbant	8
11.6.	Pagalbinių įrenginių priežiūra	8
11.7.	Katilinės dokumentacijos tvarkymas	4
11.8.	Automatizuoto garo ar vandens šildymo katilo išjungimas nustatyta tvarka	2
12.	Konsultacija	4

Iš viso: 104

Sudarė: Vida Sprindienė, Energetikų mokymo centras.
Tel. 697 197

BAIGIAMASIS ŽINIŲ TIKRINIMAS

Baigiamasis žinių tikrinimas vykdomas baigiamojo egzamino forma.

Baigiamasis egzaminas susideda iš teorijos egzamino atsižvelgiant į praktikos eigą ir išvadas. Teorijos egzaminas vykdomas pokalbio forma. Egzaminuojamam asmeniui pateikiamas bilietas, kuriame yra 4 klausimai. Klausimai parinkti pagal mokyimo programos temas.

Praktinis mokymas vykdomas automatizuotose katilinėse, kūrenamose dujomis ir skystu kuru. Kiekvienas besimokantysis mokymo įstaigoje gauna praktikos dienyną prie kurio pridedama ir mokymo programa. Pasibaigus praktikai tinkamai sutvarkytas dienynas gražinamas grupės vadovui. Jeigu dienyno įrašai atitinka mokymo programos turinį, tuomet besimokančiajam leidžiama laikyti baigiamąjį egzaminą

Besimokančiųjų žinias tikrina mokymo įstaigos sudaryta egzaminų komisija, kurios sudėtyje turi būti saugos darbe arba įrenginių priežiūros norminiuose aktuose numatytų valstybės darbų saugos kontrolės arba vyriausybės įgaliotų potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros pareigūnai; asmuo, turintis galiojantį tos pačios potencialiai pavojingų įrenginių rūšies priežiūros meistro pažymėjimą ir ne mažesnę kaip 3 metų praktinio darbo stažą; asmuo, turintis saugos darbe tarnybos specialisto pažymėjimą. Dėstytojai vedę užsiėmimus komisijos darbe dalyvauja be sprendžiamojo balso teisės.

Sėkmingai išlaikiusiems egzaminą išduodamas mokymo programos baigimo pažymėjimas (kodas 1114) ir atestacijos pažymėjimas su įrašu: gali dirbti automatizuotų katilų, kūrenamų dujomis ir skystu kuru, operatoriumi.

Baigiamojo egzamino įvertinimas turi būti ne mažesnis kaip 7 balai pagal 10 balų vertinimo sistemą. Neišlaikiusiems egzamino pakartotinai jį leidžiama laikyti po 2 mėnesių.