

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos socialinės  
apsaugos ir darbo ministro

2012 m. liepos 11 d.  
įsakymu Nr. 11-405

## BOKŠTINIŲ KRANŲ, VALDOMŲ NUO ŽEMĖS, OPERATORIAUS MOKYMO PROGRAMA

### TRAINING PROGRAMME FOR FLOOR-OPERATED TOWER CRANE OPERATORS

Programos valstybinis kodas: 260058205

Suteikiama teisė: **dirbti bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, operatoriumi**

Reikalavimai amžiui: **ne jaunesnis kaip 18 metų**

Reikalavimai išsilavinimui: **pagrindinis**

Reikalavimai darbo patirčiai: **nenustatyti**

Reikalavimai kvalifikacijai: **nenustatyti**

Mokymo trukmė: **80 val. (2 savaitės)**

#### MOKYMO PROGRAMA SUDERINTA:

Valstybinė darbo inspekcija prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos  
(institucijos pavadinimas)

Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus

pavadootoja Svetlana Černuševič

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)  
Lietuvos Respublikos  
valstybinio darbo  
inspektoriaus pavadootoja  
Svetlana Černuševič

2012 m. liepos 23 d.

Programą vertinusių ekspertų išvada:

Mokymo programa atitinka nustatytus reikalavimus ir yra tinkama įgyti kompetencijai, reikalingai teisės aktų reglamentuojamam darbui atlikti

Ekspertų pareigos, vardai, pavardės, parašai ir data

Valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos Planavimo ir veiklos stebėsenos skyriaus vyriausioji darbo inspektore

Jolita Urbanavičienė

Valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos Technikos saugos skyriaus vyriausioji darbo inspektore Irena Mikalajūnienė

2012 m. liepos 09 d.

**TURINYS**

1. Mokymo programos apibūdinimas.....	3
2. Mokymo planas .....	5
3. Reikalavimai mokytojams.....	8
4. Reikalavimai metodiniams ir materialiesiems ištekliams.....	9
5. Baigiamasis mokymosi pasiekimų vertinimas.....	12

## MOKYMO PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

### Mokymo programos rengimo pagrindas ir tikslas

Šalies įmonės, organizacijos intensyviai naudoja bokštinius kranus, valdomus nuo žemės. Vadovaujantis Kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425 (Žin., 2010, Nr. 112-5717), darbui su bokštiniais kranais, valdomais nuo žemės, turi būti paskirtas apmokytas ir atestuotas darbuotojas.

Programos tikslas – išmokyti darbuotoją saugiai valdyti (naudoti) bokštinius kranus, valdomus nuo žemės (toliau – Kranus), pagal technologinius reikalavimus, saugiais darbo metodais prižiūrėti, patikrinti, saugiai valdyti krovinius transportuojančius kranus, siekiant užtikrinti saugų įrenginių darbą ir išsaugoti darbuotojų gyvybę, sveikatą ir aplinką nuo žalingo įrenginio poveikio.

Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, operatoriaus mokymo programa parengta vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. A1-287/V-611 (Žin., 2011, Nr. 76-3683), Kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis, Darbuotojų saugos ir sveikatos srities mokymo programų rengimo ir įteisinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. kovo 28 d. įsakymu Nr. A1-163 (Žin., 2011, Nr. 38-1824), Darbuotojų saugos ir sveikatos srities mokymo programų rengimo, atnaujinimo (keitimo) organizavimo ir vertinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2011 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. V-142 (Žin., 2011, Nr. 83-4075).

Didesnės kaip 1 tonos keliamosios galios strėliniai kranai, turintys įrengtus strėlės siekio keitimo ir (arba) posūkio mechanizmus, yra įtraukti į Įgaliotų įstaigų prižiūrimų ir valstybės registre registruojamų potencialiai pavojingų įrenginių (nurodant jų parametrus) sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2004 m. lapkričio 9 d. įsakymu Nr. A1-246 (Žin., 2004, Nr. 166-6070). Šie kranai priskiriami strėlinio tipo kranams, o pagal strėlės tvirtinimą atitinka bokštinių kranų rūšį, nes strėlė tvirtinama viršutinėje vertikalaus bokšto dalyje. Kranus operatorius valdo nuo žemės pultu. Teisę valdyti tokį kraną turi ne jaunesni kaip 18 metų amžiaus asmenys, apmokyti pagal šią mokymo programą ir atestuoti bei pasitikrinę sveikatą ir turintys galiojančią sveikatos priežiūros įstaigos išvadą apie tinkamumą šiam darbui.

Mokymo programos trukmė – 2 savaitės (80 val.). Teorinis mokymas organizuojamas mokymo įstaigoje ir jam numatyta 40 valandų. 40 valandų praktinis mokymas organizuojamas praktinio mokymo vietose (kaip nurodyta išduotoje mokymo licencijoje) įmonėje ar mokymo įstaigoje, mokant pastatyti, valdyti bokštinių kraną, valdomą nuo žemės, ir saugiai perkelti krovinius. Vykdamas praktinį mokymą įmonėje pagal praktinio mokymo sutartį, mokymo įstaiga turi pateikti praktinio mokymo planą, turi užtikrinti, kad paskirtas praktikos vadovas ir praktinį mokymą įmonėje vykdamas praktinio mokymo mokytojas (instruktorius) atitiktų mokymo programoje nustatytus reikalavimus, bei įsitikinti, ar bus sudarytos tinkamos sąlygos įgyti įgūdžių, reikalingų nuo žemės valdomiems bokštiniais kranams valdyti. Besimokančiuosius praktinio mokymo metu būtina instrukuoti ir apmokyti dirbti su konkrečiu įrenginiu, vadovaujantis to įrenginio naudojimo instrukcija, kad įgytų krano valdymo, krovinių perkėlimo ir sandėliavimo įgūdžių.

Mokymosi rezultatai vertinami egzaminu, kuris apima teorinių žinių tikrinimą ir praktinių įgūdžių vertinimą. Po mokymo ir atestavimo, prieš leidžiant savarankiškai dirbti, darbuotojams gali būti skiriama stažuotė, prižiūrint darbdavio tvarkomuoju dokumentu paskirtam kvalifikuotam darbuotojui.

Programą parengė VŠĮ Alytaus darbo rinkos mokymo centro vyresnioji darbuotojų saugos ir sveikatos mokytoja, statybos inžinierė Stasė Stravinskienė.

### Mokymosi pasiekimai

Eil. Nr.	Mokymosi pasiekimai
1.	Žinos potencialiai pavojingų įrenginių naudojimo reikalavimus
2.	Žinos, kokie yra bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, tipai, išmanys jų konstrukciją ir veikimo principą
3.	Išmanys bokštinio kranų, valdomo nuo žemės, valdymo sistemas, jų charakteristikas, saugos įtaisus, stabdžių sistemą, kitus apsaugos įtaisus, supras jų veikimą
4.	Išmanys kranų įrangos techninius pažeidimus, jų atsiradimo priežastis ir pašalinimo būdus, mechanizmų reguliavimo ir tepimo reikalavimus
5.	Žinos kranų pastatymo, saugaus valdymo reikalavimus ir išmanys kranų priežiūros organizavimą įmonėje
6.	Supras, kaip reikia pildyti kranų priežiūros techninę dokumentaciją
7.	Žinos reikalavimus kėlimo reikmenims, jiems eksploatuoti ir brokavimo normas
8.	Žinos saugaus krovinių perkėlimo taisykles, draudžiamus kranais perkelti krovinius
9.	Gebės saugiai paruošti kraną darbui, atlikti kasdieninį patikrinimą prieš darbo pradžią, saugiai pastatyti kraną baigęs darbą
10.	Gebės patikrinti valdymo bei saugos įtaisus, stabdžių sistemą
11.	Mokės patikrinti ir įvertinti kranų elektros ir mechaninių dalių techninę būklę
12.	Mokės nustatyti krovinių svorį, gebės parinkti kėlimo reikmenis, įvertinti jų techninę būklę
13.	Gebės saugiai perkelti krovinius, pakrauti ir iškrauti transporto priemones
14.	Mokės nustatyti pavojingą zoną
15.	Mokės perduoti ir supras saugos signalus (garsinius ir rankų gestus)
16.	Mokės kraną montuoti, demontuoti, paruošti transportavimui
17.	Žinos bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, naudojimo ir priežiūros taisyklių, elektrosaugos ir gaisrinės saugos reikalavimus, darbuotojų teises ir pareigas saugos ir sveikatos srityje
18.	Mokės elgtis įvykus nelaimingiems atsitikimams, imtis priemonių rizikos sumažinimui

## MOKYMO PLANAS

Eil. Nr.	Temų, potemių pavadinimai	Valandų skaičius		
		teorijai	praktiniam mokymui	praktinei užduočiai atlikti
<b>I. Teorinis mokymas</b>				
1.	<b>Bendrieji reikalavimai</b>	3	-	-
1.1.	Mokymo programos turinys. Mokymosi ir baigiamųjų egzaminų tvarka	1	-	-
1.2.	Potencialiai pavojingi įrenginiai. Teisės aktai, reglamentuojantys bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, naudojimą ir priežiūrą	1	-	-
1.3.	Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, naudojimo, įrenginio naudojimo dokumentacijos reikalavimai	1	-	-
2.	<b>Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, konstrukcija ir veikimo principas</b>	10	-	-
2.1.	Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, paskirtis ir klasifikavimas, jų techninių duomenų analizė	1	-	-
2.2.	Krano konstrukcija, veikimo principas	1	-	-
2.3.	Strėlės, suktuvai, pavaros, tarpiniai reduktoriai, jų paskirtis	1	-	-
2.4.	Posūkio mechanizmas, krovinio vežimėlis, plieniniai lynai, atramos, buferiai, skryščiai, griebtuvai, jų paskirtis ir veikimo principai	1	-	-
2.5.	Kranų valdymo aparatai, jų tipai. Kranų valdymas	2	-	-
2.6.	Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, valdymo sistemos, jų paskirtis, veikimo principas	1	-	-
2.7.	Stabdžių veikimo principai. Stabdžių tipai, reguliavimas ir techninės būklės įvertinimas	2	-	-
2.8.	Krano saugos ir signalizacijos įtaisų bei ribotuvų paskirtis ir veikimo principai. Greičio reguliavimo įtaisai	1	-	-
3.	<b>Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, pastatymas, priežiūra ir naudojimas</b>	16	-	-
3.1.	Kranų nuolatinės priežiūros organizavimas įmonėje	1	-	-
3.2.	Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, pastatymas, techninės būklės tikrinimas, jo tikslai, periodiškumas	2	-	-
3.3.	Elektros srovės tiekimas kranui. Krano įžeminimas	1	-	-
3.4.	Pavojingos zonos nustatymas. Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, patikrinimas prieš darbo pradžią, saugus pastatymas baigus darbą	1	-	-
3.5.	Saugus krovinių kabinimas ir perkėlimas	2	-	-

3.6.	Krovinių sandėliavimas. Kabinimo ir sandėliavimo schemas	2	-	-
3.7.	Saugus transporto priemonių pakrovimas ir iškrovimas	1	-	-
3.8.	Bokštinio kranų, valdomo nuo žemės, gamintojo naudojimo instrukcijos nagrinėjimas	1	-	-
3.9.	Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, gedimai, priežastys, jų šalinimo būdai. Mazgų ir detalių reguliavimas ir tepimas	1	-	-
3.10.	Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, operatoriaus funkcijos	1	-	-
3.11.	Kroviniai, kuriuos draudžiama perkelti kranais. Darbai, kuriems vadovauja kranų darbo vadovas	1	-	-
3.12.	Kranų demontavimas, paruošimas transportuoti	1	-	-
3.13.	Bokštinio kranų, valdomo nuo žemės, techninė dokumentacija, žurnalai	1	-	-
4.	<b>Krovinių kėlimo reikmenys</b>	3	1	-
4.1.	Lynų, grandinių, tekstilinių stropų rūšys, jiems keliami reikalavimai, brokavimas	2	1	-
4.2.	Keičiami ir nuimami kėlimo reikmenys. Jų ženklavimas, parinkimas pagal krovinį, brokavimas	1	-	-
5.	<b>Bendrieji darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai</b>	7	-	-
5.1.	Darbuotojų teisės ir pareigos, numatytos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatyme	1	-	-
5.2.	Profesinės rizikos vertinimas, pavojų, kylančių dirbant su bokštiniais kranais, valdomais nuo žemės, nustatymas. Darbuotojų instruktavimas	2	-	-
5.3.	Saugos ir sveikatos ženklai, signalai (rankų gestai, kranininko signalai), jų naudojimas	1	-	-
5.4.	Elektros įrenginių saugaus eksploatavimo taisyklės	1	-	-
5.5.	Gaisrinė sauga. Gaisro gesinimo priemonės ir būdai	1	-	-
5.6.	Nelaimingų atsitikimų darbe priežastys. Darbuotojo veiksmai įvykus nelaimingam atsitikimui	1	-	-
<b>II. Praktinis mokymas</b>				
1.	Instruktavimas praktinio mokymo vietoje. Kranų naudojimo instrukcijos nagrinėjimas	-	2	-
2.	Kranų mechanizmų ir mazgų ardymas ir surinkimas, patikrinimas ir bandymas	-	2	-
3.	Elektros instaliacijos, elektros stabdžių veikimo patikrinimas. Kabelių laidų paruošimas ir pajungimas	-	2	-
4.	Bokštinio kranų, valdomo nuo žemės, pastatymas ir paruošimas darbui	-	4	-
5.	Saugos įtaisų apžiūra, bandymas, veikimo patikrinimas	-	4	-

	pagal gamintojo pateiktą naudojimo instrukciją			
6.	Krano gedimų nustatymas ir jų šalinimas	-	2	-
7.	Krano valdymas. Saugus krovinių perkėlimas. Automašinių ir kitų transporto priemonių pakrovimas ir iškrovimas. Krovinių sandėliavimas	-	22	-
8.	Susipažinimas su įrenginio technine dokumentacija, žurnalų pildymas	-	2	-
<b>Iš viso 80 val.</b>		<b>39</b>	<b>41</b>	<b>-</b>
<b>Baigiamojo vertinimo forma:</b> teorinės žinios tikrinamos egzaminu raštu (testas), praktiniai įgūdžiai tikrinami vertinant praktinius darbus				
<b>Baigiamajam vertinimui skiriamas laikas:</b> teorinėms žinioms tikrinti skiriamos 1,5–2 valandos. Kiekvieno atestuojamojo praktiniams įgūdžiams įvertinti skiriama 15–20 minučių				

## REIKALAVIMAI MOKYTOJAMS

Teorinį mokymą vykdančių mokytojų kvalifikacija, vadovaujantis teisės aktais ir siekiant užtikrinti mokymo kokybę, turi atitikti šiuos reikalavimus:

- privalo turėti technologijos mokslų studijų srities aukštąjį ar jam prilygintą išsilavinimą;
- privalo turėti pedagogo kvalifikaciją arba pažymėjimą, patvirtinantį, kad Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka išklašytas pedagoginių-psichologinių žinių kursas;
- turi turėti ne mažesnę kaip vienerių metų darbo patirtį darbuotojų saugos ir sveikatos srityje;
- privalo turėti galiojantį kėlimo įrenginių priežiūros meistro pažymėjimą;
- privalo turėti darbuotojų saugos ir sveikatos specialisto pažymėjimą, suteikiantį teisę dirbti statybos ekonominės veiklos rūšies įmonėse.

Mokytojams, dėstantiems bendrąsias darbuotojų saugos ir sveikatos temas, netaikomas reikalavimas turėti kėlimo įrenginių priežiūros meistro pažymėjimą.

Švietimo teikėjas, skirdamas asmenį dirbti mokytoju, turi atsižvelgti į Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo (toliau – Įstatymas) (Žin., 1991, Nr. 23-593; 2011, Nr. 38-1804) 48 straipsnio 8 dalyje numatytus apribojimus asmenims, siekiantiems dirbti mokytojais. Asmenys, įgiję kvalifikaciją ne Lietuvos Respublikoje, įgyja teisę dirbti mokytojais, jeigu Įstatymo 48 straipsnio 4 ir 5 dalyse nustatyta tvarka pripažįstama atitinkama kvalifikacija.

Mokytojai turi kelti kvalifikaciją, atnaujindami dalykines ir darbuotojų saugos ir sveikatos srities žinias.

Praktinio mokymo (mokant įmonėje) vadovo kvalifikacija turi atitikti šiuos reikalavimus:

- privalo turėti aukštesnįjį inžinerijos ar inžinerinių mokslų srities arba aukštąjį technologijos mokslų studijų srities arba jam prilygintą išsilavinimą;
- privalo dirbti kėlimo įrenginių priežiūros meistru ar kėlimo kranų darbo vadovu.

Praktinį mokymą vykdančių mokytojų (instruktorių) kvalifikacija turi atitikti šiuos reikalavimus:

- privalo turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą;
- privalo būti įgiję teisę valdyti bokštinių kranų, valdomą nuo žemės;
- privalo turėti ne mažesnę kaip vienerių metų kėlimo įrenginių valdymo darbo patirtį.



## REIKALAVIMAI METODINIAMS IR MATERIALIESIEMS IŠTEKLIAMS

### Mokymui reikalingi šie materialieji ištekliai:

1. Teorinio mokymo patalpos turi atitikti Lietuvos higienos normą HN 102:2011 „Įstaiga, vykdanči formalią profesinio mokymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. balandžio 7 d. įsakymu Nr. V-326 (Žin., 2011, Nr. 45-2112). Mokinių skaičius grupėje negali viršyti įrengtų darbo vietų skaičiaus klasėje (pagal pateiktus duomenis dėl pasirengimo vykdyti mokymo programą ekspertizei).

2. Praktinio mokymo vieta gali būti įmonė, darbo vieta statybos objekte, mokymo įstaigos praktinio mokymo aikštelės, kuriose yra sumontuotas naudojamas bokštinis kranas, valdomas nuo žemės, kuris turi būti registruotas Potencialiai pavojingų įrenginių registre, patikrintas įgaliotos potencialiai pavojingų įrenginių techninės būklės tikrinimo įstaigos bei atitinkantis teisės aktų reikalavimus naudojimui ir priežiūrai. Praktiniam mokymui skirta vieta įrengiama vadovaujantis darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimais.

3. Įranga ir techninės teorinio mokymo priemonės:

3.1. rašymo lenta, kompiuteris, įvairialypės terpės įrenginys mokymo medžiagai demonstruoti, kita demonstracinė technika (vaizdo, projekcinė aparatūra ir pan.), spausdintuvas;

3.2. bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, įrenginių, elektros įrenginių, saugos mazgų pavyzdžiai atskiriems mazgams nagrinėti, tinkamų naudoti ir brokuotų plieninių lynų, tekstilinių juostų, grandinių, kablių, mygtukinių valdymo aparatų pavyzdžiai, taros, traversų, stropų, griebtuvų maketai.

### Mokymui reikalingi šie metodiniai ištekliai:

1. Parengta mokymo medžiaga pagal kiekvieną programos temą.

2. Dalijamoji mokymosi medžiaga besimokantiejiems.

3. Skaidrės, filmuota medžiaga, schemas, plakatų komplektai (bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, kėlimo reikmenų, elektroapsaugos, gaisrinės saugos, krovinių kabinimo ir kt.) ir kitos vaizdinės mokymo priemonės mokymo plane nurodytoms temoms išdėstyti.

4. Bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, techninės dokumentacijos pavyzdžiai (krano pamainų ir priežiūros žurnalai, krano eksploatacijos instrukcija ir techninė dokumentacija – pasas), kėlimo reikmenų apskaitos ir patikrinimų registracijos žurnalai, operatoriaus saugos ir sveikatos instrukcija.

5. Testai, užduotys tarpiniams bei baigiamiesiems mokymosi pasiekimams įvertinti.

6. Teisės aktai:

6.1. Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas (Žin., 1996, Nr. 46-1116; 2000, Nr. 89-2742);

6.2. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170);

6.3. Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 22 įsakymu Nr. 102 (Žin., 2000, Nr. 3-88);

6.4. Techninis reglamentas „Mašinų sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2000 m. kovo 6 d. įsakymu Nr. 28 (Žin., 2000, Nr. 23-601; 2007, Nr. 129-5249);

6.5. Kėlimo kranų naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425 (Žin., 2010, Nr. 112-5717);

6.6. Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. A1-287/V-611 (Žin., 2011, Nr. 76-3683);

6.7. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 (Žin., 2008, Nr. 10-362);

6.8. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00, patvirtintos Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74);

6.9. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 (Žin., 2010, Nr. 39-1878);

6.10. Įgaliotų įstaigų prižiūrimų ir valstybės registre registruojamų potencialiai pavojingų įrenginių (nurodant jų parametrus) sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2004 m. lapkričio 9 d. įsakymu Nr. A1-246 (Žin., 2004, Nr. 166-6070);

6.11. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Žin., 2005, Nr. 26-852; 2010, Nr. 99-5167);

6.12. Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 95 (Žin., 1999, Nr. 104-3014);

6.13. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiūstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2012 m. rugpjūčio 10 d. įsakymu Nr. V-240 (Žin., 2012, Nr. 96-4944);

6.14. Potencialiai pavojingų įrenginių avarių tyrimo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2006 m. rugpjūčio 4 d. įsakymu Nr. A1-232/4-306 (Žin., 2006, Nr. 88-3481).

7. Literatūra ir kt. informacijos šaltiniai:

7.1. Kitinas, V. Darbuotojų sauga ir sveikata statyboje. Vilnius. Saulės spektras, 2003.

7.2. LST EN 14439:2007+A2:2009. Kranai. Sauga. Bokštiniai kranai.

7.3. LST EN 13157:2004+A1:2010/P: 010. Kranai. Sauga. Kranai su rankine pavara.

7.4. LST EN 12385-1:2003+A1:2009. Plieniniai vieliniai lynai. Sauga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai.

7.5. LSTEN12385-2:2003+A1:2008. Plieniniai vieliniai lynai. Sauga. 2 dalis. Apibrėžtys, žymėjimas ir klasifikavimas.

7.6. LST EN 12385-3:2004+A1:2008. Plieniniai vieliniai lynai. Sauga. 3 dalis. Naudojimo ir techninės priežiūros informacija.

7.7. LST EN 13414-1:2004+ A2:2009. Plieninių vielinių lynų stropai. Sauga. 1 dalis. Stropai bendrosioms kėlimo reikmėms.

7.8. LST EN 13414-2:2004+A2:2009. Plieninių vielinių lynų stropai. Sauga. 2 dalis. Gamintojo teikiamos informacijos apie stropo naudojimą ir techninę priežiūrą aprašas.

7.9. LST EN 13414-3+AC:2004+A1:2009. Plieninių vielinių lynų stropai. Sauga. 3 dalis. Žiediniai ir lyniniai stropai.

7.10. LST EN 14985:2007. Kranai. Kranai su pasukamąja strėle.

7.11 LST EN 1492-1:2002+A1:2009. Tekstiliniai stropai. Sauga. 1 dalis. Bendrosios paskirties plokštieji austiniai juostiniai stropai, pagaminti iš cheminio pluošto.

7.12. LST EN 1492-2:2002+A1:2009. Tekstiliniai stropai. Sauga. 2 dalis. Bendrosios paskirties apvalieji stropai, pagaminti iš cheminio pluošto.

7.13. LST EN 818-6:2001+A1:2008. Keliamoji trumpagrandė grandinė. Sauga. 6 dalis. Grandininiai stropai. Reikalavimai, keliami gamintojo teikiamai naudojimo ir techninės priežiūros informacijai.

7.14. Valstybinės darbo inspekcijos parengti mokomieji leidiniai, skelbiami Valstybinės darbo inspekcijos tinklalapyje [www.vdi.lt](http://www.vdi.lt), skiltyje „Konsultuojame, teikiame paslaugas“.

7.15. Kiti aktualūs mokymo programai leidiniai.

Materialieji ir metodiniai išteklių turi būti sistemingai atnaujinami, įvertinant darbo rinkoje naudojamus įrenginius bei kitas naujas tendencijas, ir atitikti techninius ir technologinius laikmečio reikalavimus.

## BAIGIAMASIS MOKYMOSI PASIEKIMŲ VERTINIMAS

Baigiamasis mokymosi pasiekimų vertinimas organizuojamas vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais bei kitais teisės aktais, reglamentuojančiais atestavimą darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais.

Vertinami šie baigusio mokymo programą asmens pasiekimai:

- **teorinės kompetencijos:** žino kranų rūšis, jų veikimo principą, prižiūrimų kranų technines charakteristikas, reikalavimus kranui pastatyti ir eksploatuoti, kranų avarijų priežastis, atvejus, kada draudžiama dirbti kranais ir draudžiamus perkelti krovinius, išmano kranų pagrindinių elementų ir mazgų konstrukcijas, jų paskirtį, išmano valdymo sistemų klasifikaciją ir technines charakteristikas, kranų elektros įrangos ir mechaninius gedimus, jų atsiradimo priežastis ir pašalinimo būdus, kėlimo reikmenų eksploatavimo ir brokavimo taisyklės, saugaus krovinių perkėlimo reikalavimus. Supranta saugos signalus, perduodamus rankų gestais. Taip pat išmano kranų priežiūros organizavimą įmonėje, remonto rūšis, kranų priežiūros dokumentacijos vedimą, mechanizmų reguliavimo ir tepimo reikalavimus, gaisrinės saugos ir elektroaugos reikalavimus.

- **praktiniai gebėjimai:** moka saugiai paruošti darbo vietą, nustatyti pavojingą zoną, patikrinti valdymo bei saugos įtaisus, stabdžių sistemą ir kitus apsaugos elementus, demontuoti ir paruošti kraną transportavimui ir techniniam patikrinimui, nustatyti greitai dylančių kranų dalių sudilimo laipsnį, saugiai paruošti kraną darbui ir atlikti kasdieninį patikrinimą prieš darbo pradžią. Sugeba be trūkčiojimų perkelti įvairius krovinius ir be smūgio nuleisti juos į vietą, pakrauti ir iškrauti krovinius iš automašinių, pusvagonių. Moka savarankiškai ir atsakingai organizuoti savo darbą.

Įgytos žinios ir praktiniai gebėjimai tikrinami ir vertinami mokymo įstaigoje egzamino metu. Teorinės žinios tikrinamos testu, kuriame yra ne mažiau kaip 60 klausimų. Klausimai apima šioje dalyje įvardintas teorinių žinių kompetencijas. Testas laikomas išlaikytu, jeigu teisingai atsakyta į ne mažiau kaip 75 procentus pateiktų klausimų. Teorinių žinių vertinimo kriterijai nurodyti lentelėje:

Atsakyta	Įvertinimas balais	Įvertinimas žodžiu
75–82% (45–49 kl.)	7 balai	Pakankamai
83–88% (50–53 kl.)	8 balai	Gerai
90–95% (54–57 kl.)	9 balai	Labai gerai
97–100% (58–60 kl.)	10 balų	Puikiai

Vertinant praktinį pasirengimą, tikrinami gebėjimai ir įgūdžiai savarankiškai atlikti toliau nurodytas užduotis. Užduočių vertinimas susideda iš 3 dalių:

1. darbo vietos ir kranų paruošimas darbui;
2. kranų valdymas su kroviniu ir be jo, taip pat įgūdžių demonstravimas, kai kranų operatorius dirba kartu su stropuotoju;
3. saugus krovinių kėlimas, sandėliavimas.

Praktinis darbas vertinamas pagal šiuos kriterijus:

Pademonstruoti įgūdžiai	Įvertinimas balais	Įvertinimas žodžiu

Bokštinis kranas, valdomas nuo žemės, paruoštas darbui (patikrintas), kėlimo įranga parinkta, kroviny užkabintas, perkeliamas ir nuleidžiamas, laikantis įrenginio naudojimo instrukcijos ir kėlimo kranų naudojimo taisyklių reikalavimų, padaromos 3 klaidos, nesukeliantios pavojaus operatoriaus ir (ar) aplinkinių gyvybei ir sveikatai. Kraną valdo be trūkčiojimų. Iš pirmo bandymo krovinį tiksliai nuleisti krovinį į nustatytą vietą nepavyksta	7 balai	Pakankamai
Bokštinis kranas, valdomas nuo žemės, paruoštas darbui (patikrintas), kėlimo įranga parinkta, kroviny užkabintas, perkeliamas ir nuleidžiamas, laikantis įrenginio naudojimo instrukcijos ir kėlimo kranų naudojimo taisyklių reikalavimų, padaromos 2 klaidos, nesukeliantios pavojaus operatoriaus ir (ar) aplinkinių gyvybei ir sveikatai. Kraną valdo be trūkčiojimų. Iš pirmo bandymo krovinį tiksliai nuleisti krovinį į nustatytą vietą nepavyksta	8 balai	Gerai
Bokštinis kranas, valdomas nuo žemės, paruoštas darbui (patikrintas), kėlimo įranga parinkta, kroviny užkabintas, perkeliamas ir nuleidžiamas, laikantis įrenginio naudojimo instrukcijos ir kėlimo kranų naudojimo taisyklių reikalavimų, padaroma 1 klaida, nesukelianti pavojaus operatoriaus ar aplinkinių gyvybei ir sveikatai. Kraną valdo be trūkčiojimų. Krovinį tiksliai nuleidžia į vietą	9 balai	Labai gerai
Bokštinis kranas, valdomas nuo žemės, paruoštas darbui (patikrintas), kėlimo įranga parinkta, kroviny užkabintas, perkeliamas ir nuleidžiamas, laikantis įrenginio naudojimo instrukcijos ir kėlimo kranų naudojimo taisyklių reikalavimų, be klaidų. Kraną valdo be trūkčiojimų. Krovinį tiksliai nuleidžia į vietą	10 balų	Puikiai

Kilus ginčams dėl vertinimo, galutinį sprendimą priima atestavimo komisijos pirmininkas. Vertinant praktinius įgūdžius, kai nėra galimybės atestuojamajam pademonstruoti veiksmų (pvz., veiksmai esant avarinei situacijai), jis žodžiu nuosekliai išdėsto veiksmų seką.

Atestavimo komisija sudaroma vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais. Žinias komisija vertina vadovaudamasi mokymo įstaigos vadovo patvirtintu atestavimo komisijos darbo reglamentu (toliau – Reglamentas), kuris parengiamas vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais, šioje mokymo programos dalyje nustatytais reikalavimais ir kt. teisės aktais, reglamentuojančiais atestavimo procesą. Reglamente taip pat turi būti nustatyta ir egzaminų tvarka (mokinio asmenybės nustatymas, užduočių pateikimas, supažindinimas su vertinimo sistema ir pasekmėmis pažeidus egzamino tvarką ir pan.).

Laikyti egzaminą galima leisti tik asmenims, atitinkantiems mokymo programoje nustatytus reikalavimus: turintiems reikiamą išsilavinimą, tinkamą medikų išvadą dėl sveikatos būklės, atitinkantiems amžiaus cenzą.

Atestavimo komisijos sprendimas įforminamas atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais protokole. Žinias ir (ar) įgūdžius įvertinus nepakankamai, pakartotinai juos leidžiama tikrinti ne anksčiau kaip po dviejų savaičių.

Asmenims, išlaikiusiems egzaminą, išduodamas nustatytos formos pažymėjimas ir atestacijos pažymėjimas, kuriuose įrašyta „*Gali dirbti bokštinių kranų, valdomų nuo žemės, operatoriumi*“.

Protokolai, testai, kita žinioms tikrinti naudota medžiaga saugomi mokymo įstaigoje Bendrųjų dokumentų saugojimo terminų rodyklėje, patvirtintoje Lietuvos vyriausiojo archyvaro 2011 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. V-100 (Žin., 2011, Nr. 32-1534), nustatytą dokumentų saugojimo terminą.

Mokymo įstaiga turi sudaryti sąlygas baigiamojo vertinimo metu skaidriai ir objektyviai patikrinti atestuojamųjų žinias ir gebėjimus, laikantis atestavimą reglamentuojančiuose teisės aktuose nustatytos tvarkos. Pažeidusi nustatytus reikalavimus, mokymo įstaiga atsako įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

---