

LIETUVOS RESPUBLIKOS
ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTERIJA
SOCIALINĖS APSAUGOS IR DARBO MINISTERIJA

KOMUNALINIO ŪKIO INŽINIERIAUS RENGIMO STANDARTAS

Profesinio išsilavinimo lygis – penktasis

Vilnius, 2008



Parengta Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos lėšomis,
įgyvendinant projektą Nr. BPD2004-ESF-2.4.0-01-04/0156
„Nacionalinės profesinio rengimo standartų sistemos plėtra“

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo
ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės
apsaugos ir darbo ministro 2007 m. spalio 8 d.
įsakymu Nr. ISAK-1970/A1-279

KOMUNALINIO ŪKIO INŽINIERIAUS RENGIMO STANDARTAS

I. PROFESINIO RENGIMO STANDARTO REKVIZITAI

1. Profesinio išsilavinimo lygis – penktasis.
2. Valstybinis kodas – S552207.
3. Suteikiama kvalifikacija – inžinierius.
4. Bazinis išsilavinimas – vidurinis.

II. PROFESINIO RENGIMO STANDARTO TURINYS

5. Trumpas profesinės veiklos aprašymas:

5.1. Komunalinio ūkio inžinieriaus rengimo standartas (toliau – Standartas) reglamentuoja aukštųjų neuniversitetinių studijų programos rengimą.

5.2. Asmuo, sėkmingai baigęs Standarto reglamentuojamą komunalinio ūkio inžinieriaus studijų programą, įgyja profesinių kompetencijų savarankiškai atlikti asmeninės atsakomybės reikalaujantį darbą šiose veiklos srityse: statinių naudojimas ir remontas; tvarkymo darbai; ūkio subjektų veiklos organizavimas.

5.3. Aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą įgijęs komunalinio ūkio inžinierius galės dirbti įvairiose miesto ūkio srityse, vadovauti aplinkos priežiūros darbams, organizuoti verslo įmonės (padalinio) veiklą. Turintis šį išsilavinimą inžinierius gebės organizuoti statinių priežiūrą, parinkti ir taikyti modernias remonto darbų technologijas, organizuoti gatvių priežiūros ir remonto darbus, rengti ir tvarkyti techninę dokumentaciją, rengti sąmatinę dokumentaciją, organizuoti ir užtikrinti saugų darbą. Jis gebės organizuoti inžinerinių tinklų ir sistemų naudojimo darbus, parinkti inžinerinių tinklų ir sistemų remonto darbų technologijas, nustatyti inžinerinių tinklų ir sistemų atnaujinimo poreikį. Taip pat komunalinio ūkio inžinierius gebės organizuoti teritorijų ir žaliųjų plotų priežiūrą bei aplinkos, buitinių atliekų tvarkymo darbus. Komunalinio ūkio inžinierius galės kurti savo verslą, rengti įmonės (padalinio) verslo bei ūkinės veiklos planus, analizuoti ekonominę verslo aplinką.

5.4. Sėkmingą komunalinio ūkio inžinieriaus darbą lems žinios ir įgūdžiai, domėjimasis naujovėmis, siekimas tobulinti profesinę veiklą. Būtinės asmeninės savybės: loginis mąstymas, dėmesio sutelktumas, kruopštumas, ištvermė.

6. Komunalinio ūkio inžinieriaus tikslas – organizuoti gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties pastatų, susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų, kitų statinių techninio naudojimo, remonto, tvarkymo darbus.

7. Komunalinio ūkio inžinieriaus veiklos sritys, kompetencijos pateikiamos Standarto 1 priede.

8. Komunalinio ūkio inžinieriaus kompetencijų ribos, studijų tikslai, kompetencijų vertinimas pateikiami Standarto 2 priede.

9. Sėkmingam komunalinio ūkio inžinieriaus darbui reikalingi šie bendrieji gebėjimai:

- 9.1. analitinis mąstymas;
- 9.2. komunikabilumas;

- 9.3. iniciatyvumas;
- 9.4. tobulėjimas, žinių, patirties kaupimas;
- 9.5. gebėjimas dirbti kolektyviai;
- 9.6. gebėjimas savarankiškai priimti sprendimus;
- 9.7. atsakomybė už priimtus sprendimus;
- 9.8. organizuotumas;
- 9.9. verslumas;
- 9.10. kompiuterinis raštingumas.

10. Baigiamasis kvalifikacijos vertinimas:

10.1. Komunalinio ūkio inžinieriaus kvalifikacija suteikiama studentui, baigusiam visą studijų programą, įgijusiam Standarte apibrėžtas kompetencijas ir gavusiam teigiamą baigiamąjį kvalifikacijos įvertinimą.

10.2. Vadovaujantis Standarte įvardytais kompetencijų vertinimo kriterijais tikrinamos ir įvertinamos:

10.2.1. studijų procese – visos Standarte apibrėžtos kompetencijos;

10.2.2. baigiamojo kvalifikacijos vertinimo metu – pasirinktos kompetencijos.

10.3. Baigiamojo kvalifikacijos vertinimo organizavimą ir vykdymą, dokumentų išdavimą reglamentuoja Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija.

Komunalinio ūkio inžinieriaus rengimo
standarto
1 priedas

KOMUNALINIO ŪKIO INŽINIERIAUS VEIKLOS SRITYS IR KOMPETENCIJOS

Veiklos sritys	Kompetencijos
1. Statinių naudojimas ir remontas	1.1. Organizuoti statinių nuolatinius būklės stebėjimus, statinių periodines ir specializuotas apžiūras 1.2. Organizuoti statinių profilaktinės priežiūros darbus 1.3. Organizuoti statinių remonto ir rekonstrukcijos darbus 1.4. Rengti ir tvarkyti techninę dokumentaciją 1.5. Rengti sąmatinę dokumentaciją, ūkinius ir lėšų poreikio planus 1.6. Parinkti ir taikyti modernias remonto darbų technologijas 1.7. Organizuoti ir užtikrinti saugų darbą
2. Tvarkymo darbai	2.1. Organizuoti komunalinių atliekų tvarkymo darbus 2.2. Organizuoti teritorijų, žaliųjų plotų, gatvių, šaligatvių, įvažiavimų priežiūrą ir tvarkymą 2.3. Organizuoti pastatų tvarkymo, valymo darbus
3. Ūkio subjektų veiklos organizavimas	3.1. Vertinti verslo aplinką 3.2. Tirti rinką 3.3. Organizuoti ūkio subjektų veiklą

Komunalinio ūkio inžinieriaus rengimo standarto
2 priedas

KOMUNALINIO ŪKIO INŽINIERIAUS KOMPETENCIJŲ RIBOS, STUDIJŲ TIKSLAI IR KOMPETENCIJŲ VERTINIMAS

Veiklos sritys	KOMPETENCIJŲ APIBŪDINIMAS		Studijų tikslai	KOMPETENCIJŲ VERTINIMAS
	kompetencijos	kompetencijų ribos		
1. Statinių naudojimas ir remontas	1.1. Organizuoti statinių nuolatinius būklės stebėjimus, statinių periodines ir specializuotas apžiūras	<p>Statinių būklės nuolatiniai stebėjimai, statinio techninės priežiūros žurnalo pildymas.</p> <p>Statinių privalomosios apžiūros: periodinės; specializuotosios.</p> <p>Privalomosios dokumentacijos forminimas.</p> <p>Teisiniai ir norminiai aktai: LR statybos įstatymas; statybos techniniai reglamentai.</p>	<p>1.1.1. Analizuoti statinių būklę</p> <p>1.1.2. Analizuoti statinių avarių priežastis</p> <p>1.1.3. Analizuoti ir taikyti teisinius bei norminius dokumentus</p> <p>1.1.4. Forminti statinių techninės priežiūros dokumentaciją</p>	<p>Apibūdinta statinių būklė ir avarių priežastys.</p> <p>Apibūdintos privalomosios apžiūros.</p> <p>Įforminta statinių techninės priežiūros dokumentacija, sudaryti statinių apžiūrų grafikai.</p>
	1.2. Organizuoti statinių profilaktinės priežiūros darbus	<p>Statinių nuolatinė priežiūra.</p> <p>Avarių lokalizavimo ir likvidavimo darbai.</p> <p>Remonto ir priežiūros eiliškumas, terminas ir jų grafikų sudarymas.</p> <p>Nuolatinės priežiūros darbai, jų apimtys, finansavimas ir aprūpinimo medžiagomis</p>	<p>1.2.1. Organizuoti ir vykdyti statinių nuolatinės priežiūros darbus, avarių lokalizavimą ir likvidavimą</p> <p>1.2.2. Nustatyti statinių techninę būklę, jų nusidėvėjimą</p> <p>1.2.3. Sudaryti remonto ir priežiūros darbų grafiką</p> <p>1.2.4. Nustatyti statinių finansavimo ir aprūpinimo medžiagomis šaltinius</p> <p>1.2.5. Taikyti įstatymų ir kitų teisės aktų privalomuosius reikalavimus,</p>	

		<p>šaltiniai.</p> <p>Įstatymų ir kitų teisės aktų, susijusių su statinio priežiūra ar kitokiu tvarkymu, įgyvendinimas.</p> <p>Teisiniai ir norminiai aktai: LR statybos įstatymas; statybos techniniai reglamentai; savivaldybės institucijos patvirtinti daugiabučių gyvenamųjų namų bendrosios nuosavybės nuostatai.</p>	susijusius su statinio priežiūra, tvarkymu	aktai, susiję su statinių priežiūra ir kitokiu tvarkymu. Sudarytas remonto ir priežiūros darbų grafikas.
	1.3. Organizuoti statinių remonto ir rekonstrukcijos darbus	<p>Apžiūrų analizė. Remonto darbų poreikis ir eiliškumas. Projektinė samatinė dokumentacija. Remonto darbų apimtys. Finansavimo ir aprūpinimo medžiagomis šaltiniai. Sutartys su rangovais.</p>	<p>1.3.1. Organizuoti ir vykdyti statinių apžiūrų analizę</p> <p>1.3.2. Apskačiuoti išteklių remonto darbams poreikį</p> <p>1.3.3. Rengti remonto darbų vykdymo projektą</p> <p>1.3.4. Forminti remonto darbų dokumentaciją</p> <p>1.3.5. Organizuoti saugų darbą</p>	<p>Parengta statinių apžiūrų analizė, remonto darbų poreikis ir eiliškumas. Apskačiuoti remonto darbų išteklių. Nustatyti finansavimo ir aprūpinimo medžiagomis šaltiniai. Įforminta sutartis su rangovais. Parengtas remonto darbų vykdymo projektas. Apibūdinta remonto darbų</p>

	<p>1.4. Rengti ir tvarkyti techninę dokumentaciją</p>	<p>Dokumentacija: defekciniai aktai; sąmatos; kapitalinio remonto darbų projektas; remonto darbų žurnalas; atliktų darbų aktai; statinio techninės priežiūros žurnalas</p>	<p>1.4.1. Žinoti Lietuvos Respublikos įstatymus ir dokumentus, susijusius su kapitaliniu remontu 1.4.2. Forminti kapitalinio remonto ir remonto vykdymo dokumentaciją 1.4.3. Žinoti remonto darbų dalyvių teises, pareigas, atsakomybę ir tarpusavio santykius 1.4.4. Analizuoti ir forminti remonto darbų, statinių techninės priežiūros dokumentus</p>	<p>sudėtis ir paskirtis. Patikrinta darbų kokybė. Įforminta remonto darbų vykdymo dokumentacija. Apibūdintos remonto darbų dalyvių teisės, pareigos ir atsakomybė. Apibūdinta remonto darbų sudėtis ir paskirtis. Įforminti statinių techninės priežiūros žurnalai.</p>
	<p>1.5. Rengti sąmatinę dokumentaciją, ūkinius ir lėšų poreikio planus</p>	<p>Statinių remonto ar kitokio tvarkymo metiniai bei ilgalaikiai darbų ir lėšų poreikio planai. Remonto, rekonstravimo ar kitokio tvarkymo paslaugų pirkimo konkursai: sutarčių projektai su konkursą laimėjusiomis įmonėmis; sutarčių tvirtinimas; sutarčių vykdymo kontrolė. Darbo sąnaudų, darbo laiko, darbuotojų skaičiaus apskaitos</p>	<p>1.5.1. Rengti statinių remonto ar kitokio tvarkymo metinius bei ilgalaikius darbų ir lėšų poreikio planus 1.5.2. Projektuoti gamybines normas 1.5.3. Surašyti sąmatinius dokumentus 1.5.4. Sudaryti sąmatą</p>	<p>Parengtas statinių remonto bei tvarkymo darbų ir lėšų poreikio planas. Parengti paslaugų pirkimo konkursui reikalingi dokumentai. Išvardytos ir apibūdintos gamybinių normų rūšys. Suprojektuota gamybinė norma. Sudaryta lokali sąmata naudojant kompiuterinę</p>

		<p>žiniaraščiai bei medžiagų naudojimo ir nurašymo normos ir normatyvai. Darbo laiko apskaitos ir darbo apmokėjimo žiniaraščių, paskyrų ir kitų dokumentų formavimo tvarka. Normos: laiko; išdirbio; darbo sąnaudų; medžiagų sunaudojimo. Samatinė dokumentacija: darbo užmokesčio fondas; medžiagų poreikis; mechanizmų poreikis; lokali remonto darbų sąmata; suvestinis skaičiavimas.</p>		programą.
	<p>1.6. Parinkti ir taikyti modernias remonto darbų technologijas</p>	<p>Paprastasis remontas. Technologijos: nelaikančiųjų konstrukcijų atstatymas ir pakeitimas; nelaikančiųjų konstrukcijų remontas; nenaudojamų pastatų konservavimas. Darbo objektai: statybinės medžiagos, gaminiai. Darbo priemonės: statybinės mašinos; mechanizmai; įrankiai; inventoriūs.</p>	<p>1.6.1. Nustatyti statinių konstrukcijų pažeidimus ir priežastis 1.6.2. Parinkti, lyginti ir taikyti modernias remonto darbų technologijas 1.6.3. Apskačiuoti remonto darbų apimtį 1.6.4. Rengti technologinę remonto darbų kortelę 1.6.5. Vertinti remonto darbų kokybę</p>	<p>Įvertintas pažeidimo dydis ir priežastys. Parinktos remonto darbų technologijos ir medžiagos. Apskačiuota remonto darbų apimtis. Parinktas tinkamas autotransportas, reikalingi mechanizmai, įrankiai ir inventoriūs.</p>

		<p>Darbininkų poreikis. Darbo vietos organizavimas. Darbų kokybės kontrolė.</p> <p>Darbo tvarkos taisyklės. Periodinio darbuotojų sveikatos tikrinimo tvarka. Darbuotojų instruktavimas. Medžiagų ir gaminių sandėliavimas. Apsaugos ir taupaus naudojimo būdai ir priemonės. Darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, ekologijos reikalavimai.</p>	<p>Patikrinta darbų kokybė. Parengta technologinė remonto darbų kortelė.</p> <p>Įforminta būtina dokumentacija. Apibūdintos darbo tvarkos taisyklės, susijusios su periodine darbuotojų sveikatos tikrinimo tvarka. Apibūdinti medžiagų ir gaminių sandėliavimo, apsaugos ir taupaus naudojimo būdai ir priemonės. Numatytos saugaus darbo sąlygos ir ekologiniai reikalavimai. Parinktas optimalus gelbėjimo darbų variantas. Sukurtos saugaus darbo sąlygos.</p>	<p>1.7.1. Žinoti darbo saugą reglamentuojančius norminius dokumentus ir jais vadovautis 1.7.2. Instruktuoti darbuotojus darbų saugos ir gamtos saugos klausimais 1.7.3. Organizuoti saugų darbą 1.7.4. Spręsti priešgaisrinės saugos, gamtos saugos ir ekologijos problemas, susijusias su remonto darbais</p>
2. Tvarkymo darbai	2.1. Organizuoti komunalinių atliekų tvarkymo darbus	<p>Atliekų rūšys ir jų rūšiavimas. Atliekų rinkimas. Atliekų tvarkymo organizavimas. Tėsiniai ir norminiai</p>	<p>2.1.1. Analizuoti komunalinių atliekų tvarkymo kokybę, ieškoti būdų jai gerinti 2.1.2. Taikyti atliekų tvarkymo taisykles 2.1.3. Išmanyti atliekų rūšiavimo, jų</p>	<p>Išanalizuoti komunalinių atliekų tvarkymo darbai. Apskačiuotos ir parinktos atliekų tvarkymo vietos.</p>

		<p>aktai: LR atliekų tvarkymo įstatymas; LR aplinkos ministro patvirtintos atliekų tvarkymo taisyklės. Savivaldos sprendimai dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo. Ūkio ministerijos atliekų tvarkymo programos.</p>	<p>rinkimo ir tvarkymo organizavimą</p> <p>2.1.4. Apskaičiuoti ir parinkti atliekų tvarkymo vietas</p> <p>2.1.5. Parinkti reikiamos talpos konteinerius atliekoms rūšiuoti ir rinkti</p> <p>2.1.6. Parinkti specialios paskirties mašinas ir inventorius išvežti į sąvartynus</p> <p>2.1.7. Analizuoti iš jų poreikį atliekų tvarkymui gerinti</p>	<p>Parinkti reikiamos talpos konteineriai atliekoms rūšiuoti ir surinkti.</p> <p>Parinktos specialios paskirties mašinos ir inventorius konteineriams išvežti į sąvartynus.</p> <p>Apibūdintas finansavimas atliekų tvarkymui gerinti.</p>
<p>2.2. Organizuoti teritorijų, žaliųjų plotų, gatvių, šaligatvių, įvažiavimų priežiūrą ir tvarkymą</p>	<p>Valymo darbai: plovimas; šlavimas; sniego valymas; barstymas.</p> <p>Darbo priemonės: mechanizmai; įrankiai; inventorius.</p> <p>Darbo objektai: medžiai; krūmai; vejės.</p>	<p>2.2.1. Analizuoti aplinkos tvarkymo darbus, nustatyti jų poreikį</p> <p>2.2.2. Vertinti želdinių priežiūros įrenginių bei įrangos technines charakteristikas, teritorijos tvarkymo ir priežiūros techninius reglamentus</p> <p>2.2.3. Apskaičiuoti gatvių, šaligatvių ir įvažiavimų į kiemus valymo darbų apimtį</p> <p>2.2.4. Parinkti reikiamus mechanizmus, įrankius ir inventorius</p>	<p>Išanalizuoti ir nustatyti aplinkos tvarkymo poreikiai.</p> <p>Įvertintos želdinių priežiūros įrenginių bei įrangos techninės charakteristikos.</p> <p>Apibūdintas teritorijos tvarkymo ir priežiūros techninis reglamentas.</p> <p>Apskaičiuotos gatvių, šaligatvių ir įvažiavimų į kiemus valymo darbų apimtys.</p> <p>Parinkti reikiami mechanizmai, įrankiai ir inventorius tvarkymo darbams.</p>	
<p>2.3. Organizuoti pastatų</p>	<p>Priešgaisrinės saugos</p>	<p>2.3.1. Analizuoti Statybos techninį</p>	<p>Išnagrinti</p>	

	tvarkymo, valymo darbus	reikalavimai. Švaros palaikymas pastuose: valymo darbai; dezinfekcija. Tvarkymo darbų organizavimas. Aiškinamasis darbas.	reglamenta, savivaldos sprendimus, įstatymą dėl tvarkos, švaros palaikymo pastuose 2.3.2. Vykdyti pastato esminius higienos, sanitarijos, priešgaisrinės saugos reikalavimus 2.3.3. Organizuoti pastato tvarkymo, valymo, plovimo, dezinfekcijos darbus 2.3.4. Organizuoti aiškinamąjį, švietėjišką darbą su gyventojais	statybos techniniai reglamentai, savivaldos sprendimai dėl tvarkos ir švaros palaikymo pastuose. Įvertinti pastato esminiai higienos, sanitarijos, priešgaisrinės saugos reikalavimai. Apibūdinta tvarkymo, valymo, plovimo, dezinfekcijos darbų organizavimo svarba. Apibūdintas aiškinamojo darbo organizavimo reikalingumas.
3. Ūkio subjektų veiklos organizavimas	3.1. Vertinti verslo aplinką	Išorinė aplinka: socialinė kultūrinė; teisinė; technologinė; ekonominė. Vidinė aplinka: darbuotojai; tiekėjai; vartotojai. Pagrindinių verslą veikiančių veiksmų išskyrimas; poveikio vertinimas.	3.1.1. Vertinti ekonominę sistemą ir jos reguliavimo dėsnius 3.1.2. Vertinti verslo aplinkos pranašumus ir trūkumus 3.1.3. Vertinti ekonominių reiškinių padarinius	Apibūdinta ekonominė sistema ir jos reguliavimo dėsniai. Įvertinta ir išanalizuota verslo aplinka.
	3.2. Tirti rinką	Informacijos rinkimas: pasiūla; paklausa;	3.2.1. Nagrinėti rinkodaros sistemą 3.2.2. Organizuoti rinkos tyrimą	Apibūdinta rinkodaros sistema ir

		<p>konkurencija. Informacijos sisteminimas. Verslo prognozavimas.</p>	<p>3.2.3. Analizuoti rinkos tyrimo rezultatus 3.2.4. Vertinti rinkodaros įtaką konkurencingumui didinti</p>	<p>rinkos tyrimų organizavimas. Įvertinta tyrimų rezultatų įtaka įmonės (padalinio) verslo organizavimui.</p>
<p>3.3. Organizuoti ūkio subjektų veiklą</p>	<p>Įmonės: individualiosios; ūkinės bendrijos; akcinės bendrovės. Įmonės veikla: planavimas; organizavimas; kontrolė. Verslo planas.</p>	<p>3.3.1. Žinoti LR įstatymus, reglamentuojančius įmonės (padalinio) veiklos organizavimą 3.3.2. Parinkti bendravimo ir bendradarbiavimo metodus 3.3.3. Rengti įmonės (padalinio) verslo planą 3.3.4. Analizuoti ir vertinti įmonės (padalinio) finansinę bei ūkinę veiklą 3.3.5. Planuoti įmonės (padalinio) veiklą</p>	<p>Apibūdinta verslo plano struktūra. Apibūdinti finansinės ir ūkinės veiklos analizės metodai. Parengtas įmonės (padalinio) verslo planas. Įvertinta finansinė bei ūkinė veikla. Parengtas įmonės (padalinio) veiklos planas.</p>	