



Valsts izglītības
satura centrs

DZELZCEĻA PAKALPOJUMI

PROFESIONĀLĀS IZGLĪTĪBAS PROGRAMMAS PARAUGS

**Dzelzceļa transporta automātikas,
telemehānikas un sakaru tehniks**

LKI 4. līmenis

Dzelzceļa elektrolīniju mehāniks

LKI 4. līmenis

SASKAŅOTS
Izglītības un zinātnes ministrija

2022

Saturs

Profesionālās izglītības programmas mērķi.....	5
Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniks	5
Dzelzceļa elektrolīniju mehāniks	8
Profesionālās izglītības programmas sasniedzamie mācīšanās rezultāti	9
Profesionālās izglītības apguves iespējas	14
Profesionālās izglītības programmas parauga īstenošanas plānojums profesionālās kvalifikācijas "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniks" īstenošanai	15
Profesionālās izglītības programmas parauga īstenošanas plānojums profesionālās kvalifikācijas "Dzelzceļa elektrolīniju mehāniks" īstenošanai	16
Modulārās profesionālās izglītības programmas parauga moduļu karte.....	17
Moduļa "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi" apraksts	18
Moduļa "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi" saturs.....	18
Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" apraksts.....	21
Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" saturs.....	21
Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" apraksts	27
Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" saturs	27
Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" apraksts	31
Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" saturs	32
Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" apraksts.....	38
Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" saturs	38
Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" apraksts.....	43
Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" saturs.....	43
Moduļa "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" apraksts	46
Moduļa "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" saturs.....	46
Moduļa "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" apraksts.....	50
Moduļa "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" saturs	51
Moduļa "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" apraksts.....	54
Moduļa "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" saturs	55
Moduļa "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" apraksts.....	59
Moduļa "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" saturs	60
Moduļa "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" apraksts	63
Moduļa "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" saturs.....	63
Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" apraksts	66
Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" saturs	66
Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" apraksts.....	71
Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" saturs.....	71
Moduļa "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts" apraksts	74

Moduļa "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts" saturs.....	74
Moduļa "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" apraksts	79
Moduļa "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" saturs.....	79
Moduļa "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnika prakse" apraksts.....	86
Moduļa "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnika prakse" saturs	87
Moduļa "Dzelzceļa elektrolīniju mehānika prakse" apraksts.....	92
Moduļa "Dzelzceļa elektrolīniju mehānika prakse" saturs.....	93
Moduļa "ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās" apraksts	96
Moduļa "ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās" saturs.....	96
Moduļa "Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā" apraksts	98
Moduļa "Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā" saturs	98
Moduļa "Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana" apraksts.....	100
Moduļa "Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana" saturs.....	100
Moduļa „Sabiedrības un cilvēka drošība” (1. līmenis) apraksts	102
Moduļa „Sabiedrības un cilvēka drošība” (1. līmenis) saturs.....	103
Moduļa „Sabiedrības un cilvēka drošība” (2. līmenis) apraksts	110
Moduļa „Sabiedrības un cilvēka drošība” (2. līmenis) saturs.....	110
Moduļa „Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (1. līmenis) apraksts	114
Moduļa „Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (1. līmenis) saturs.....	115
Moduļa „Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (2. līmenis) apraksts	117
Moduļa „Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (2. līmenis) saturs.....	118
Moduļa „Valodas, kultūras izpratne un izpausmes” (1. līmenis) apraksts	120
Moduļa „Valodas, kultūras izpratne un izpausmes” (1. līmenis) saturs.....	121
Moduļa „Valodas, kultūras izpratne un izpausmes” (2. līmenis) apraksts	124
Moduļa „Valodas, kultūras izpratne un izpausmes” (2. līmenis) saturs.....	125
Moduļa „Sociālās un pilsoniskās prasmes” (1. līmenis) apraksts	127
Moduļa „Sociālās un pilsoniskās prasmes” (1. līmenis) saturs.....	127
Moduļa „Sociālās un pilsoniskās prasmes” (2. līmenis) apraksts	132
Moduļa „Sociālās un pilsoniskās prasmes” (2. līmenis) saturs.....	132
Moduļa „Iniciatīva un uzņēmējdarbība” (1. līmenis) apraksts	135
Moduļa „Iniciatīva un uzņēmējdarbība” (1. līmenis) saturs.....	136
Moduļa „Iniciatīva un uzņēmējdarbība” (2. līmenis) apraksts	139
Moduļa „Iniciatīva un uzņēmējdarbība” (2. līmenis) saturs.....	139
Moduļa „Zaļās prasmes” apraksts.....	143
Moduļa „Zaļās prasmes” saturs.....	143
Vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmeta kursa “Dabaszinības” apraksts	146

Vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmeta kursa “Dabaszinības” saturs.....	146
Programmas īstenošanai obligāti nepieciešamie materiālie līdzekļi.....	152

Profesionālās izglītības programmas mērķi

Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis

Izglītības procesā sagatavot dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķi, kurš uztur dzelzceļa elektroapgādes, sakaru un vilcienu kustību regulējošās sistēmas darbderīgā stāvoklī, periodiski pārbaudot, regulējot un remontējot, veicot elektromontāžas darbus, būvdarbus un mērījumus, ievērojot normatīvo dokumentu, darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.

Izglītības procesa rezultātā dod iespējas apgūt profesionālās, vispārējās un mūžizglītības kompetences:

1. Apkalpot dzelzceļa centralizācijas sistēmas stacijās.
2. Apkalpot dzelzceļa automātikas sistēmas ceļa posmos.
3. Apkalpot šķirošanas uzkalna sistēmas.
4. Apkalpot dispečeru centralizācijas sistēmas.
5. Apkalpot dzelzceļa pārbrauktuviu sistēmas.
6. Apkalpot pārmiju pārvedu pneimatiskās sniega tīrīšanas ierīces.
7. Apkalpot radiosakaru sistēmas.
8. Apkalpot pārraides tīklus.
9. Apkalpot datu pārraides tīklu iekārtas.
10. Apkalpot apziņošanas sistēmas.
11. Apkalpot kabelsakaru sistēmas.
12. Apsekot sakaru sistēmu būvkonstrukcijas.
13. Apkalpot ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un bremžu iekārtu atklāšanas sistēmas.
14. Apkalpot riteņu ģeometrijas kontroles sistēmas.
15. Apkalpot gabarīta kontroles ierīces.
16. Apkalpot automātiskās lokomotīvu signalizācijas borta ierīces.
17. Apkalpot nepārtrauktās elektrobarošanas ierīces.
18. Apkalpot barošanas paneļus.
19. Veikt dīzeļģeneratora agregātu kārtējo uzturēšanu un remontu.
20. Apkalpot akumulatoru baterijas.
21. Veikt pārmiju pārvedu sniega kausēšanas ierīču kārtējo uzturēšanu un remontu.
22. Veikt apgaismošanas sistēmu uzturēšanas darbus.
23. Veikt apgaismošanas sistēmu remontu.

- 24.** Nodrošināt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektrobarošanas ierīču apkalpošanu.
- 25.** Nodrošināt izejmateriālus dzelzceļa automātikas, sakaru un elektrobarošanas ierīču apkalpošanai un remontam.
- 26.** Nodrošināt instrumentus dzelzceļa automātikas, sakaru un elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam.
- 27.** Remontēt dzelzceļa automātikas mehāniskās ierīces.
- 28.** Remontēt dzelzceļa automātikas elektriskās ierīces.
- 29.** Remontēt dzelzceļa automātikas elektroniskās ierīces.
- 30.** Remontēt dzelzceļa sakaru ierīces.
- 31.** Veikt kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumus.
- 32.** Veikt kontakttīkla revīzijas darbus.
- 33.** Veikt kontakttīkla remonta darbus.
- 34.** Veikt kontakttīkla kapitālremonta darbus.
- 35.** Veikt vilces apakšstaciju kārtējos uzturēšanas darbus.
- 36.** Veikt vilces apakšstaciju iekārtu remonta darbus.
- 37.** Veikt vilces apakšstacijas iekārtu kapitālremonta darbus.
- 38.** Veikt 6-10kv elektropārvades līnijas, autobloķēšanas, dispečercentrālizācijas, garenlīnijas kārtējos uzturēšanas darbus.
- 39.** Veikt 6-10kV elektropārvades līnijas, autobloķēšanas, dispečercentrālizācijas, garenlīnijas kārtējā remonta un kapitālremonta darbus.
- 40.** Projektēt automātikas sistēmas.
- 41.** Projektēt elektroapgādes sistēmas.
- 42.** Projektēt dzelzceļa sakaru sistēmas.
- 43.** Veikt dzelzceļa infrastruktūras būvdarbus.
- 44.** Montēt dzelzceļa infrastruktūras objektu.
- 45.** Nodrošināt tehnisko uzraudzību dzelzceļa infrastruktūras objektu būvniecības laikā.
- 46.** Ievērot darba aizsardzības prasības.
- 47.** Ievērot ugunsdrošības prasības.
- 48.** Ievērot elektrodrošības prasības.
- 49.** Sniegt pirmo palīdzību.
- 50.** Ievērot vides aizsardzības prasības.
- 51.** Ievērot darba tiesisko attiecību normas.
- 52.** Lietot valsts valodu.
- 53.** Lietot vienu svešvalodu.
- 54.** Sadarboties, ievērojot profesionālās saskarsmes pamatprincipus.
- 55.** Lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.

56. Pilnveidot profesionālo kvalifikāciju.

57. Organizēt informējošus un profesionālās pilnveides pasākumus par dzelzceļa automātikas un sakaru ierīču uzbūvi un darbības principiem.

Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis

Izglītības procesā sagatavot dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķa specializāciju - dzelzceļa elektrolīniju mehāniķi, kurš veic dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu, kā arī elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšanu, ievērojot normatīvo dokumentu, darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.

Izglītības procesa rezultātā dod iespējas apgūt profesionālās, vispārējās un mūžizglītības kompetences:

- 1.** Apkalpot dzelzceļa gaisa elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas.
- 2.** Remontēt dzelzceļa gaisa elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas.
- 3.** Apkalpot dzelzceļa pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas.
- 4.** Remontēt dzelzceļa pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas.
- 5.** Piedalīties elektroenerģijas pārvades līniju projektēšanā.
- 6.** Apkalpot dzelzceļa kontakttīkla piekari un nesošo konstrukciju.
- 7.** Remontēt dzelzceļa kontakttīkla piekari un nesošo konstrukciju.
- 8.** Apkalpot dzelzceļa kontakttīkla un elektroenerģijas pārvades līniju balstus.
- 9.** Uzstādīt un/vai nomainīt dzelzceļa kontakttīkla un elektroenerģijas pārvades līniju balstus.
- 10.** Dzelzceļa kontakttīkla un augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīzija.
- 11.** Dzelzceļa kontakttīkla un augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remonts.
- 12.** Piedalīties dzelzceļa kontakttīkla projektēšanā.
- 13.** Apkalpot dzelzceļa elektrobarošanas staciju.
- 14.** Dzelzceļa elektrobarošanas staciju ierīču remonts.
- 15.** Piedalīties elektrobarošanas staciju projektēšanā.

Profesionālās izglītības programmas sasniedzamie mācīšanās rezultāti

Profesionālās kvalifikācijas nosaukums	Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis	Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis
LKI līmenis	LKI 4. līmenis	
Profesionālās kvalifikācijas sasniedzamie mācīšanās rezultāti	▪ Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: ▪ Raksturot dzelzceļa transporta nozares pārvaldības sistēmu. ▪ Raksturot publiskās infrastruktūras pārvaldītāja un koncerna "Latvijas dzelzceļš" organizatorisko struktūru un to savstarpējo mijiedarbību. ▪ Raksturot dzelzceļa nozares inženiertehniskās sistēmas. ▪ Piemērot dzelzceļa nozares normatīvo aktu prasības. ▪ Piemērot noteiktās prasības ar dzelzceļa ekspluatāciju saistīto risku novēršanai. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. ▪ Mērīt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu parametrus. ▪ Pārbaudīt peronu, parku, staciju, kravas laukumu, pārbrauktuvi un pārmiju apgaismojuma atbilstību normām. ▪ Atklāt neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. ▪ Novērst atklātos dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču bojājumus un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībai. ▪ Uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši kārtībai. ▪ Pārbaudīt dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu tehnisko stāvokli. ▪ Veikt dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta mērījumus. ▪ Mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus. ▪ Mērīt dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestību, potenciālu "sliede-zeme". ▪ Veikt ierakstus dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu žurnālā. ▪ Ziņot par atklātajiem dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumiem. ▪ Regulēt un remontēt dzelzceļa kontakttīkla mezglus, ierīces un elementus. ▪ Sagatavot darba vietu vilces apakšstaciju elektroiekārtu uzturēšanai. ▪ Izmēģināt dīzeļģeneratora agregātu darba veikspēju. ▪ Atklāt bojājumus un remontēt bojātos dīzeļģeneratora agregātu mezglus. ▪ Montēt vai mainīt dzelzceļa apgaismošanas sistēmu. ▪ Pārbaudīt dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas stāvokli. ▪ Plānot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā. ▪ Plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. ▪ Montēt vai mainīt vilces apakšstacijas elementus un detaļas veicot iekārtu remonta darbus. ▪ Montēt vai mainīt vilces apakšstacijas iekārtas veicot kapitālremonta darbus.	

Profesionālās kvalifikācijas nosaukums	Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis	Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis
	▪ Uzstādīt vai mainīt dzelzceļa augstsprieguma līniju un tās elementus. ▪ Veikt dzelzceļa augstsprieguma līnijas kapitālremontu. ▪ Sastādīt tehnisko apkopju un remonta kartes atbilstoši dzelzceļa elektrobarošanas ierīču veidam. ▪ Sagatavot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču remonta grafiku un pēc nepieciešamības veikt korekcijas tajā. ▪ Plānot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes. ▪ Apkalpot dzelzceļa kontakttīkla piekari un nesošo konstrukciju. ▪ Apkalpot dzelzceļa kontakttīkla balstus. ▪ Remontēt dzelzceļa kontakttīkla piekari un nesošo konstrukciju. ▪ Uzstādīt un/vai nomainīt dzelzceļa kontakttīkla balstus. ▪ Veikt dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas revīziju. ▪ Veikt dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remontu. ▪ Lietot projektēšanas datorprogrammas dzelzceļa kontakttīkla projektēšanā. ▪ Veikt korekcijas dzelzceļa kontakttīkla projektā. ▪ Mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta darbus. ▪ Montēt dzelzceļa kontakttīkla elementus un ierīces veicot remonta darbus. ▪ Montēt vai nomainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot kapitālremonta darbus. ▪ Projektēt dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmas. ▪ Projektēt dzelzceļa centralizācijas sistēmas. ▪ Projektēt dzelzceļa elektroapgādes sistēmas. ▪ Projektēt dzelzceļa sakaru sistēmas. ▪ Izbūvēt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmas. ▪ Veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus. ▪ Veikt tehnisko uzraudzību dzelzceļa būvdarbu laikā. ▪ Veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmas tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus. ▪ Veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. ▪ Pārbaudīt izolācijas stāvokli pārmiju pārvedu sniega kausēšanas sistēmai. ▪ Novērst atklātos pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču bojājumus un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībā. ▪ Uzturēt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. ▪ Veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumus. ▪ Veikt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumus. ▪ Atklāt neatbilstības automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu laikā. ▪ Veikt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu mērījumu analīzi un diagnostiku. ▪ Novērst atklātos ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču bojājumus un ziņot par tiem atbilstoši noteiktajai kārtībā.	

Profesionālās kvalifikācijas nosaukums	Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis	Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis
	▪ Uzturēt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas darbus, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus. ▪ Veikt signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču gabarīta mērījumus. ▪ Atklāt neatbilstības dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu iekārtu mērījumu laikā. ▪ Veikt signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmas iekārtu mērījumu analīzi un diagnostiku. ▪ Novērst atklātos bojājumus dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmās un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībai. ▪ Uzturēt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. ▪ Veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču vizuālo apskati un atklāt neatbilstības. ▪ Veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus. ▪ Veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma mērījumu analīzi un diagnostiku. ▪ Novērst atklātos automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus un ziņot par tiem noteiktajā kārtībā. ▪ Uzturēt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt vizuālo, audio pasažieru apziņošanas un pasažieru iekāpšanas-izkāpšanas kontroles sistēmu vizuālo apskati. ▪ Veikt dzelzceļa kabelsakaru sistēmu iekārtu funkcionālās darbības pārbaudi un monitoringu. ▪ Pārbaudīt radio antenu izvietošanas atbilstību shēmām. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu mērījumu analīzi un diagnostiku. ▪ Atklāt neatbilstības dzelzceļa sakaru sistēmu apskates un mērījumu laikā. ▪ Atklāt un novērst dzelzceļa sakaru sistēmu iekārtu bojājumus. ▪ Atklāt un novērst dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju bojājumus. ▪ Uzturēt dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši	▪ Apkalpot dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču elektrobarošanas sistēmas. ▪ Apkalpot dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas. ▪ Apkalpot dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstus. ▪ Veikt dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu. ▪ Remontēt dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas. ▪ Uzstādīt un/vai nomainīt dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstus. ▪ Veikt dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīziju. ▪ Veikt dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remontu. ▪ Lasīt topogrāfiskās kartes. ▪ Lietot projektēšanas datorprogrammas dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektēšanā. ▪ Veikt korekcijas dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektā. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas un apgaismošanas līnijas tehnisko pārbaudi. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu parametru mērījumus. ▪ Veikt sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atklāt neatbilstības mērījumu laikā. ▪ Veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus. ▪ Uzturēt dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehnisko dokumentāciju. ▪ Veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju.

Profesionālās kvalifikācijas nosaukums	Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis	Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis
	noteiktajai kārtībai. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru ierīču mērījumus. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. ▪ Pārbaudīt dzelzceļa sakaru ierīču darbību un atklāt neatbilstības defektācijas laikā. ▪ Atklāt dzelzceļa sakaru ierīces bojājuma iemeslu. ▪ Plānot dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā. ▪ Plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa sakaru ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru ierīces vai tās daļu remontu, montāžu un demontāžu. ▪ Veikt dzelzceļa automātikas ierīču mērījumus. ▪ Veikt dzelzceļa automātikas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. ▪ Pārbaudīt dzelzceļa automātikas ierīču darbību un atklāt neatbilstības defektācijas laikā. ▪ Atklāt dzelzceļa automātikas ierīču bojājuma iemeslu. ▪ Plānot dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā. ▪ Plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa automātikas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. ▪ Veikt dzelzceļa automātikas ierīču vai to daļu remontu, montāžu un demontāžu. ▪ Sastādīt tehnisko apkopju un remonta kartes atbilstoši dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču veidam. ▪ Sagatavot dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču remonta grafiku un pēc nepieciešamības veikt korekcijas tajā. ▪ Plānot dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes. ▪ Veikt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošanu. ▪ Veikt automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošanu. ▪ Veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošanu. ▪ Veikt pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošanu. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošanu.	▪ Novērst dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklātos bojājumus. ▪ Mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus. ▪ Uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju. ▪ Sagatavot darba vietu pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remonta. ▪ Veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu. ▪ Mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta (kapitālremonta) darbus. ▪ Veikt dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšanu. ▪ Ievērot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.

Profesionālās kvalifikācijas nosaukums	Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis	Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis
	▪ Veikt dzelzceļa automātikas ierīču remontu, montāžu un demontāžu. ▪ Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu remontu, montāžu un demontāžu. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas un apgaismošanas līnijas tehnisko pārbaudi. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu parametru mērījumus. ▪ Veikt sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas. ▪ Veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atklāt neatbilstības mērījumu laikā. ▪ Veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus. ▪ Uzturēt dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehnisko dokumentāciju. ▪ Veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju. ▪ Novērst dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklātos bojājumus. ▪ Mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus. ▪ Uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju. ▪ Sagatavot darba vietu pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remonta. ▪ Veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu. ▪ Mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta (kapitālremonta) darbus. ▪ Ievērot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.	

Profesionālās izglītības programmas īstenošanai obligātie vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmetu pamatkursi un padziļinātie kursi

- Latviešu valoda I un Literatūra I (optimālais līmenis);
- Matemātika I (optimālais līmenis);
- Sports (vispārīgais līmenis);
- Svešvaloda I (B2);
- Sociālās zinības un vēsture (vispārīgais);
- Dabaszinības (vispārīgais līmenis);
- Fizika I (optimālais);
- Valsts aizsardzības mācība (kurss obligāts no 2024.gada 1.septembra saskaņā ar "Valsts aizsardzības mācības un Jaunsardzes likums" prasībām).

Profesionālās izglītības apguves iespējas

Profesionālās izglītības programmas veids (turpmāk – programma)		Profesionālās vidējās izglītības programma		Profesionālās tālākizglītības programma
Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas	Prasības attiecībā uz iepriekš iegūto izglītību	Pamatizglītība	Vidējā izglītība	Vidējā izglītība vai arodizglītība
	Programmas īstenošanas ilgums gados	4 gadi	1,5 gads	-
	Programmas īstenošanas ilgums stundās	5736 stundas	2120 stundas	960 stundas
	LKI līmenis	LKI 4. līmenis		LKI 4. līmenis
	Izglītības klasifikācijas kods	33 840 08 1	35b 840 08 1	30T 840 08 1
Dzelzceļa elektrolīniju mehānikas	Prasības attiecībā uz iepriekš iegūto izglītību	Pamatizglītība	Vidējā izglītība	Vidējā izglītība vai arodizglītība
	Programmas īstenošanas ilgums gados	4 gadi	1,5 gads	-
	Programmas īstenošanas ilgums stundās	5736 stundas	2120 stundas	960 stundas
	LKI līmenis	LKI 4. līmenis		LKI 4. līmenis
	Izglītības klasifikācijas kods	33 840 08 1	35b 840 08 1	30T 840 08 1

Profesionālās izglītības programmas parauga īstenošanas plānojums profesionālās kvalifikācijas “Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis” īstenošanai

LKI līmenis/ Kvalifikācijas nosaukums	Kurss (ja attiecināms)	Profesionālo kompetenču moduļi	Mūžizglītības kompetenču moduļi (līmenis)	Vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmetu pamatkursi un padziļinātie kursi (ja attiecināmi)
		Nosaukums (NP*, ja attiecināms)		Nosaukums (apguves līmenis) (NP*-tā gads, ja attiecināms)
LKI 4. līmenis/ Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis	1. kurss	Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts	Sabiedrības un cilvēka drošība (1. līmenis) Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (1. līmenis)	Latviešu valoda I un Literatūra I (optimālais) (NP -3. kursā)
	2. kurss	Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts	Valodas, kultūras izpratne un izpaušmes (1. līmenis) Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (2. līmenis)	Matemātika I (optimālais) (NP- 3.kursā) Svešvaloda I (B2)(NP - 3.kursā) Sports (vispārīgais) Sociālās zinības un vēsture (vispārīgais)
	3. kurss	Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana	Sabiedrības un cilvēka drošība (2. līmenis) Valodas, kultūras izpratne un izpaušmes (2. līmenis) Iniciatīva un uzņēmējdarbība (1. un 2. līmenis)	Dabaszinības (vispārīgais) Fizika I (optimālais) Valsts aizsardzības mācība
	4. kurss	Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts Dzelzceļa automātikas ierīču remonts ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās ¹ Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā ¹ Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana ¹ Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķa prakse		Svešvaloda II (C1) vai Fizika II (augstākais)

*NP – noslēguma pārbaudījums

¹Profesionālās kompetences izvēles moduļi.

Profesionālās izglītības programmas parauga īstenošanas plānojums profesionālās kvalifikācijas "Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis" īstenošanai

LKI līmenis/ Kvalifikācijas nosaukums	Kurss (ja attiecināms)	Profesionālo kompetenču moduļi	Mūžizglītības kompetenču moduļi (līmenis)	Vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmetu pamatkursi un padziļinātie kursi (ja attiecināmi)
		Nosaukums (NP*, ja attiecināms)		Nosaukums (apguves līmenis) (NP*-tā gads, ja attiecināms)
LKI 4. līmenis/ Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis	1. kurss	Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts	Sabiedrības un cilvēka drošība (1. līmenis) Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (1. līmenis)	Latviešu valoda I un Literatūra I (optimālais) (NP-3. kursā)
	2. kurss	Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts	Valodas, kultūras izpratne un izpaušmes (1. līmenis) Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (2. līmenis)	Matemātika I (optimālais) (NP- 3.kursā) Svešvaloda I (B2)(NP- 3.kursā) Sports (vispārīgais) Sociālās zinības un vēsture (vispārīgais)
	3. kurss	Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana	Sabiedrības un cilvēka drošība (2. līmenis) Valodas, kultūras izpratne un izpaušmes (2. līmenis) Iniciatīva un uzņēmējdarbība (1. un 2. līmenis)	Dabaszinības (vispārīgais) Fizika I (optimālais) Valsts aizsardzības mācība
	4. kurss	Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās ¹ Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā ¹ Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana ¹ Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķa prakse		Svešvaloda II (C1) vai Fizika II (augstākais)

*NP – noslēguma pārbaudījums

¹Profesionālās kompetences izvēles moduļi .

Modulārās profesionālās izglītības programmas parauga moduļu karte

C	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (2. līmenis)	Sociālās un pilsoniskās prasmes (2. līmenis)	ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās	Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā	Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana		
	Sociālās un pilsoniskās prasmes (1. līmenis) Valodas, kultūras izpratne un izpausmes (1. un 2. līmenis) Sabiedrības un cilvēka drošība (2. līmenis)		Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana ²	Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķa prakse ²			
			Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana ¹	Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts ¹	Dzelzceļa automātikas ierīču remonts ¹	Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķa prakse ¹	
			Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība	Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana	Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana	Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana ¹	Automātiskas lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču anklāpošana ¹
			Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana	Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana	Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts	Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana	Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts
A	Sabiedrības un cilvēka drošība (1. un 2. līmenis)	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (1. līmenis)	Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi				
	Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis (LKI 4. līmenis)			Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis (LKI 4. līmenis)			

¹Profesionālo kompetenču moduļi, kurus apgūst tikai profesionālās kvalifikācijas "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis" (LKI 4. līmenis) izglītojamie.

²Profesionālo kompetenču moduļi, kurus apgūst tikai profesionālās kvalifikācijas "Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis" (LKI 4. līmenis) izglītojamie.

Moduļa "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas izprast dzelzceļa nozares darbību, pārvaldības sistēmu, to specializāciju un darba īpatnības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Raksturot dzelzceļa transporta nozares pārvaldības sistēmu. 2. Raksturot publiskās infrastruktūras pārvaldītāja un koncerna "Latvijas dzelzceļš" organizatorisko struktūru un to savstarpējo mijiedarbību. 3. Raksturot dzelzceļa nozares inženiertehniskās sistēmas. 4. Piemērot dzelzceļa nozares normatīvo aktu prasības. 5. Piemērot noteiktās prasības ar dzelzceļa ekspluatāciju saistīto risku novēršanai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Moduļa "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi" ieejas nosacījums ir iegūta pamatzglītība.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā analizē dzelzceļa nozares darbības problēmsituāciju, parādot izpratni par dzelzceļa nozares pamatprocesiem un to savstarpējām saskarnēm.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi" ir pamatmodulis visu pārējo moduļu apguvei. Modulis "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi" ir apgūstams programmas A daļā.

Moduļa "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: raksturot dzelzceļa transporta nozares pārvaldības sistēmu. Zina: dzelzceļa transporta nozares galvenās iesaistītās puses, to atbildības sfēru un savstarpējo sadarbību. Izprot: dzelzceļa transporta nozarē iesaistīto pušu nozīmi dzelzceļa pārvaldības sistēmas darbībā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc dzelzceļa transporta nozares organizācijas galvenās iesaistītās puses. Nosauc dzelzceļa transporta nozares iesaistīto pušu atbildības sfēru un vispārīgi raksturo to savstarpēju sadarbību.	Raksturo dzelzceļa transporta nozares organizācijas galvenās iesaistītās puses. Raksturo dzelzceļa transporta nozares iesaistīto pušu atbildības sfēru un izskaidro to savstarpēju sadarbību.
2. Spēj: raksturot publiskās infrastruktūras pārvaldītāja un koncerna "Latvijas dzelzceļš"	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta publiskās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja galveno organizatorisko struktūru.	Raksturo publiskās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja organizatorisko struktūru, pamato tās nepieciešamību attiecībā uz dzelzceļa

organizatorisko struktūru un to savstarpējo mijiedarbību. Zina: publiskās infrastruktūras pārvaldītāja un koncerna "Latvijas dzelzceļš" organizatoriskās struktūras un atbildības. Izprot: publiskās infrastruktūras pārvaldītāja un koncerna "Latvijas dzelzceļš" nozīmi dzelzceļa transporta nozarē.			nozares pārvaldības sistēmas prasībām. Raksturo publiskās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja atbildības sfēras, izskaidro atbildības sfēru savstarpējo mijiedarbību. Raksturo publiskās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja atbildības sfēras, izskaidro atbildības sfēru savstarpējo mijiedarbību.
		Apraksta publiskās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja atbildības sfēras.	
		Apraksta koncerna "Latvijas dzelzceļš" atbildības sfēras.	
3. Spēj: raksturot dzelzceļa nozares inženiertehniskās sistēmas. Zina: inženiertehniskās sistēmas: sliežu ceļi un būves; signalizācijas un centralizācijas, bloķēšanas sistēmas un sakaru iekārtas; izmantojamās elektroapgādes iekārtas; ritošā sastāva veidus un tipus; dzelzceļa pārvadājumu un vilcienu kustības organizāciju; informācijas pārvaldības sistēmas un bīstamo kravu apzīmēšanas pamatprincipus. Izprot: dzelzceļa nozares inženiertehnisko sistēmu un to mijiedarbības nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	60% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta sliežu ceļu un būvju inženiertehniskās sistēmas specializāciju.	Raksturo sliežu ceļu un būvju inženiertehniskās sistēmas specializāciju, izskaidro tās saskarni ar citām dzelzceļa nozares inženiertehniskajām sistēmām.
		Apraksta signalizācijas un centralizācijas, bloķēšanas un sakaru iekārtu inženiertehniskās sistēmas specializāciju.	Raksturo signalizācijas un centralizācijas, bloķēšanas un sakaru iekārtu inženiertehniskās sistēmas specializāciju, izskaidro tās saskarni ar citām dzelzceļa nozares inženiertehniskajām sistēmām.
		Apraksta elektroapgādes iekārtu inženiertehniskās sistēmas specializāciju.	Raksturo elektroapgādes iekārtu inženiertehniskās sistēmas specializāciju, izskaidro tās saskarni ar citām dzelzceļa nozares inženiertehniskajām sistēmām.
		Apraksta ritošā sastāva inženiertehniskās sistēmas specializāciju	Raksturo ritošā sastāva inženiertehniskās sistēmas specializāciju, izskaidro tās saskarni ar citām dzelzceļa nozares inženiertehniskajām sistēmām.
		Apraksta dzelzceļa pārvadājumu un vilcienu kustības organizācijas inženiertehniskās sistēmas specializāciju.	Raksturo dzelzceļa pārvadājumu un vilcienu kustības organizācijas inženiertehniskās sistēmas specializāciju, izskaidro tās saskarni ar citām dzelzceļa nozares inženiertehniskajām sistēmām.
		Nosauc informācijas sistēmu pārvaldības un bīstamo kravu apzīmēšanas pamatprincipus.	Apraksta un pamato informācijas sistēmu pārvaldības kā arī bīstamo kravu apzīmēšanas pamatprincipus.

4. Spēj: piemērot dzelzceļa nozares normatīvo aktu prasības. Zina: likumdošanas regulējumu dzelzceļa nozarē, likumus, ministru kabineta noteikumus, nozares standartu un uzņēmuma iekšējo normatīvo dokumentu savstarpējo saistību, to piemērošanas īpatnības. Izprot: normatīvo aktu prasību nozīmi un to neievērošanas sekas dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc galvenos likumdošanas aktus dzelzceļa nozarē. Apraksta normatīvo un normatīvi tehnisko dokumentu piemērošanas īpatnības.	Nosauc galvenos likumdošanas aktus dzelzceļa nozarē, izskaidro to savstarpējo hierarhiju. Analizē normatīvo un normatīvi tehnisko dokumentu piemērošanas īpatnības.
5. Spēj: piemērot noteiktās prasības ar dzelzceļa ekspluatāciju saistīto risku novēršanai. Zina: infrastruktūras pārvaldītāja, dzelzceļa pārvadātāja uzņēmuma prasības un noteikumus ar dzelzceļa ekspluatāciju saistīto risku novēršanai vai samazināšanai. Izprot: prasību un noteikumu ievērošanas nepieciešamību ar dzelzceļa ekspluatāciju saistīto risku novēršanai vai samazināšanai.	10% no moduļa kopējā apjoma	Raksturo infrastruktūras pārvaldītāja un dzelzceļa pārvadātāja uzņēmuma noteiktās prasības ar dzelzceļa ekspluatāciju saistīto risku novēršanai. Izskaidro risku pārvaldības neievērošanas sekas.	Raksturo infrastruktūras pārvaldītāja un dzelzceļa pārvadātāja uzņēmuma noteiktās prasības ar dzelzceļa ekspluatāciju saistīto risku novēršanai. Izskaidro risku pārvaldības neievērošanas sekas.

Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošanu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. 2. Veikt vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. 3. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. 4. Veikt dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. 5. Mērīt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu parametrus. 6. Pārbaudīt peronu, parku, staciju, kravas laukumu, pārbrauktuvju un pārmiju apgaismojuma atbilstību normām. 7. Atklāt neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā. 8. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. 9. Novērst atklātos dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču bojājumus un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībai. 10. Uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši kārtībai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" ir apgūstams pēc programmas A daļas moduļa "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošanas tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis un Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduli "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" apguves seko moduli "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts", "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana".

Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis

1. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. Zina: nepārtrauktās elektrobarošanas un akumulatoru bateriju ierīču, barošanas paneļu uzbūvi, darbības principu un veidus, tehniskās apkalpošanas kārtību, tehnoloģiskās kartes, dzelzceļa automātikas un sakaru elektrobarošanas ierīču kontroles kārtību, to kalpošanas laika kontroles kārtību. Izprot: elektrobarošanas ierīču tehniskās apkalpošanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa elektrobarošanas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu.	Raksturo dzelzceļa elektrobarošanas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta elektrobarošanas ierīču uzbūves jaunākās tendences.
		Veic dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas elektrobarošanas ierīču tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Veic dzelzceļa automātikas un sakaru elektrobarošanas ierīču kontroli, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa automātikas un sakaru elektrobarošanas ierīču kontroli, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro automātikas un sakaru elektrobarošanas ierīču kalpošanas laika kontroles nepieciešamību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkalpošanu.
2. Spēj: veikt vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. Zina: vilces apakšstaciju uzbūvi un darbības principus; iekārtu un elementu veidus; bezkontakta elektrisko savienojumu pārbaudes kārtību; drošības sistēmas bloķēšanas ierīču darbderīguma pārbaudes kārtību; vilces apakšstaciju mezglu nostiprināšanas veidus; transformatoru un slēdžu eļļas proves atlasīšanas, vilces apakšstaciju drošinātāju maiņas, komutācijas aparatūru izmēģinājuma, izolatoru tīrīšanas, nostiprināšanas un mezglu pievilkšanas metodes un kārtību. Izprot: tehniskās apkalpošanas nozīmi vilces apakšstacijas darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta vilces apakšstacijas augstsprieguma sadales ierīču uzbūvi, paskaidro to darbības principu.	Raksturo vilces apakšstacijas augstsprieguma sadales ierīču uzbūvi, paskaidro to darbības principu, apraksta vilces apakšstaciju mezglu nostiprināšanas veidus.
		Apraksta vilces apakšstacijas zemsprieguma sadales ierīču uzbūvi, paskaidro to darbības principu.	Raksturo vilces apakšstacijas zemsprieguma sadales ierīču uzbūvi, paskaidro to darbības principu, apraksta vilces apakšstaciju mezglu nostiprināšanas veidus.
		Apraksta vilces apakšstacijas pārveidotāji ierīču uzbūvi, paskaidro to darbības principu.	Raksturo vilces apakšstacijas pārveidotāji ierīču uzbūvi, paskaidro to darbības principu, apraksta pārveidotāji ierīču mezglu nostiprināšanas veidus.
		Veic vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un

			elementu tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu tehnisko apkalpošanu.
3. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. Zina: elektrobarošanas līniju uzbūvi un darbības principu; vadu, kronšteinu, traversu, kabeļa gala uznavu, izolatoru, drošinātāju, izlādņu, transformatoru, augstsprieguma un zemsprieguma atvadu zemējumu pārbaudes principus un kārtību; atdalītāja un tā motorpiedziņas uzbūvi un darbības principus; motorpiedziņas un atdalītāja regulēšanas tehnoloģiju; pielietojamos instrumentus, to darbības principus; atdalītāja un tā motorpiedziņas tālvadības stāvokļa pārbaudes metodes un kārtību. Izprot: tehniskās apkalpošanas nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas līnijas darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa elektrobarošanas līnijas uzbūvi, paskaidro tās darbības principu.	Raksturo dzelzceļa elektrobarošanas līnijas uzbūvi, paskaidro tās darbības principu, salīdzina elektrobarošanas līnijas ar dažādu spriegumu.
		Veic dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un principiem.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un principiem. Pamato savlaicīgas dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko apkalpošanu.
4. Spēj: veikt dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. Zina: dzelzceļa apgaismošanas sistēmu uzbūvi un darbības principus; procesu vizualizācijas vadības un kontroles sistēmas SCADA (Supervisory control and data acquisition) uzbūvi un darbības principu; apgaismošanas iekārtu vadības sistēmu pārbaudes kārtību; ārējās apgaismes gaismekļu veidus un uzbūvi, gaismekļu tīrīšanas un nomaiņas tehnoloģiju, gaismas avotu veidus un to īpatnības, automātisko slēdžu uzbūvi, apgaismojuma sistēmas drošinātāju veidus un uzbūvi, darbības principus, mērinstrumentus, to pielietošanas principus, automātisko slēdžu regulēšanas tehnoloģiju un metodes, automātisko slēdžu un	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu uzbūvi, paskaidro darbības principu.	Raksturo dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu uzbūvi, paskaidro darbības principu, apraksta apgaismojuma ierīkošanas īpatnības dzelzceļa teritorijā.
		Veic dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un principiem.	Veic dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un principiem. Pamato savlaicīgas dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un tās elementu tehnisko apkalpošanu.

drošinātāju pārbaudes, regulēšanas un nomaiņas kārtību. Izprot: tehniskās apkalpošanas nozīmi dzelzceļa apgaismošanas sistēmas un to elementu darbderīguma nodrošināšanā.			
5. Spēj: mērīt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu parametrus. Zina: ķēžu teoriju, vilces apakšstacijas ierīču, nepārtrauktās elektrobarošanas un akumulatoru bateriju ierīču, barošanas panelu, dzelzceļa automātikas signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu iekārtu barošanas ierīču, līnijas transformatoru tinumu izolācijas, izolatoru, izlādņu un atdalītāju raksturlielumu mērīšanas paņēmienus; mērīšanas laikā iegūto (strāva, spriegums, izolācijas, zemējuma kontūra un grunts īpatnējā pretestība, jauda, kapacitāte un induktivitāte) lielumu pieļaujamās normas; raksturlielumu mērīšanas paņēmienus, izmantojamos mērinstrumentus, to darbības principus. Izprot: parametru mērījumu nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu mērījumus, atbilstoši noteiktajiem mērīšanas paņēmieniem. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu parametru mērījumus.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu mērījumus, atbilstoši noteiktajiem mērīšanas paņēmieniem. Raksturo izmantojamos mērinstrumentus un to darbības principu. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu parametru mērījumus.
6. Spēj: pārbaudīt peronu, parku, staciju, kravas laukumu, pārbrauktuvju un pārmiju apgaismojuma atbilstību normām. Zina: peronu, parku, staciju, kravas laukumu, pārbrauktuvju un pārmiju gaismas avotu veidus, apgaismojuma līmeņa pieļaujamās normas, apgaismošanas intensitātes mērīšanas paņēmienus, apgaismojuma atbilstību normām pārbaudes kārtību. Izprot: apgaismojuma normu atbilstības pārbaudes nozīmi peronu, parku, staciju, kravas laukumu, pārbrauktuvju un pārmiju apgaismošanas nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic peronu, parku, staciju, kravas laukumu, pārbrauktuvju un pārmiju apgaismojuma atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa objektu apgaismojuma atbilstības normām pārbaudi.	Veic peronu, parku, staciju, kravas laukumu, pārbrauktuvju un pārmiju apgaismojuma atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta dzelzceļa objektu gaismas avotu veidus. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa objektu apgaismojuma atbilstības normām pārbaudi.

7. Spēj: atklāt neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā. Zina: nepārtrauktās elektrobarošanas un akumulatoru bateriju ierīču, barošanas paneļu neatbilstību atklāšanas metodes. Izprot: elektrobarošanas ierīču neatbilstību atklāšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Atklāj neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā. Ievēro elektrodrošības prasības un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču neatbilstību atklāšanu mērījumu laikā.	Atklāj neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā. Raksturo neatbilstību atklāšanas metodes. Ievēro elektrodrošības prasības un izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču neatbilstību atklāšanu mērījumu laikā.
8. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. Zina: nepārtrauktās elektrobarošanas un akumulatoru bateriju ierīču, barošanas paneļu mērījumu pieļaujamās normas, iegūto mērījumu analīzes un diagnostikas metodes. Izprot: mērījumu analīzes un diagnostikas nozīmi elektrobarošanas ierīču darbderīguma uzturēšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
9. Spēj: novērst atklātos dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču bojājumus un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībai. Zina: nepārtrauktās elektrobarošanas un akumulatoru bateriju ierīču, barošanas paneļu, vilces apakšstacijas ierīču bojājumu veidus un to lokalizēšanas paņēmienus; elektrobarošanas ierīču bojājumu novēršanas paņēmienus; ziņošanas kārtību par konstatētiem bojājumiem. Izprot: elektrobarošanas ierīču atklāto bojājumu novēršanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Novērš dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīcēs atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paziņo par dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus novēršot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču bojājumus.	Novērš dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīcēs atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus. Paziņo par dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, novēršot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču bojājumus.
10. Spēj: uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši kārtībai. Zina: nepārtrauktās elektrobarošanas un akumulatoru bateriju ierīču, barošanas paneļu	5% no moduļa kopējā apjoma	Aizpilda dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Aizpilda dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo

tehnisko dokumentāciju, to aizpildīšanas un uzturēšanas kārtību, vilces apakšstacijas ierīču apskašu un bojājumu reģistrācijas žurnāla aizpildīšanas principus un kārtību. Izprot: tehniskās dokumentācijas un tās uzturēšanas nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas ierīču uzturēšanas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.			tehniskās dokumentācijas aizpildīšanas principus.
---	--	--	--

Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošanu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Pārbaudīt dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu tehnisko stāvokli. 2. Veikt dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta mērījumus. 3. Mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus. 4. Mērīt dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestību, potenciālu "sliede-zeme". 5. Veikt ierakstus dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu žurnālā. 6. Ziņot par atklātajiem dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumiem. 7. Regulēt un remontēt dzelzceļa kontakttīkla mezglus, ierīces un elementus.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" ir apgūstams pēc programmas A daļas moduļa "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošanas tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis un Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduli "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" apguves seko moduli "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts", "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana".

Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: pārbaudīt dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu tehnisko stāvokli. Zina: dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtas uzbūvi, dzelzceļa kontakttīkla visu kontaktpakares vadu un spaiļu pārbaudes kārtību, kompensācijas	20% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu uzbūvi.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu uzbūvi. Apraksta kontakttīkla piekares un iekārtu uzbūves jaunākās tendences.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu	Veic dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu tehniskā stāvokļa

mezglu pārbaudes kārtību, kontakttīkla balstu individuālā un grupas zemējuma stāvokļa pārbaudes kārtību, atdalītāju un tā motorpiedziņas attālinātās vadības pārbaudes kārtību, kontakttīkla piekares un tās iekārtu pieļaujamās normas, pārbaudes un revīzijas darbu veikšanā pielietojamos mērinstrumentus, to darbības principus. Izprot: dzelzceļa kontakttīkla pārbaudes nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.		tehniskā stāvokļa pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu veidus.
		Lieto atbilstošus mērinstrumentus kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu pārbaudes un revīzijas darbos.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu pārbaudes un revīzijas darbos, paskaidro mērinstrumentu izvēli.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu tehniskā stāvokļa pārbaudi.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu tehniskā stāvokļa pārbaudi.
2. Spēj: veikt dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta mērījumus. Zina: dzelzsbetona balstu veidus un uzbūvi, dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta mērījumu kārtību, mērījumu pieļaujamās normas un pielietojamos mērinstrumentus, to darbības principus. Izprot: gabarīta mērījumu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzsbetona balstu veidus un to uzbūvi.	Raksturo dzelzsbetona balstu veidus un to uzbūvi, salīdzina kontakttīkla balstu izgatavošanā izmantojamos materiālus.
		Veic dzelzceļa būvju tuvinājuma gabarīta mērījumus, atbilstoši dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta mērījumu kārtībai.	Veic dzelzceļa būvju tuvinājuma gabarīta mērījumus, atbilstoši dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta mērījumu kārtībai. Apraksta mērījumu pieļaujamās normas.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta mērījumus.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta mērījumus.
3. Spēj: mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus. Zina: dzelzceļa kontaktvada piekāršanas mērījumu paņēmienus un nodiluma veidus, kontakttīkla balstiem piestiprināto grupas zemējuma, optikas šķiedru u.c. vadu piekāršanas augstuma mērījumu paņēmienus, kontakttīkla piekares konstruktīvā augstuma mērījumu paņēmienus, kontaktvada zigzaga mērījumu paņēmienus, kontakttīkla sasaistes vadu attālumu un augstumu mērījumu paņēmienus, kontakttīkla piekares un tās iekārtu mērījumu pieļaujamās normas, mērinstrumentus, to darbības principus.	25% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla ģeometrisku parametru mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla ģeometrisku parametru mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai, paskaidro nepareizu ģeometrisku parametru mērījumu veikšanas ietekmi uz dzelzceļa kontakttīkla turpmāku ekspluatāciju.
		Lieto atbilstošus mērinstrumentus kontakttīkla ģeometrisku parametru mērījumos.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus kontakttīkla ģeometrisku parametru mērījumos, paskaidro mērinstrumentu izvēli.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa

Izprot: ģeometrisko mērījumu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.		kontakttīkla ģeometriskos parametru mērījumus.	kontakttīkla ģeometriskos parametru mērījumus.
4. Spēj: mērīt dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestību, potenciālu "sliede-zeme". Zina: elektrovilces veidus, dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestību, potenciālu "sliede-zeme" mērījumu kārtību, mērījumu pieļaujamās normas un pielietojamos mērinstrumentus, to darbības principus. Izprot: mērījumu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestības, potenciāla "sliede-zeme" mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto atbilstošus mērinstrumentus dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestības, potenciāla "sliede-zeme" mērījumos. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestības, potenciāla "sliede-zeme" mērījumus.	Veic dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestības, potenciāla "sliede-zeme" mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo mērījumu pieļaujamās normas. Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestības, potenciāla "sliede-zeme" mērījumos, paskaidro mērinstrumentu izvēli. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzsbetona un pamatu izolācijas pretestības, potenciāla "sliede-zeme" mērījumus.
5. Spēj: veikt ierakstus dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu žurnālā. Zina: dzelzceļa kontakttīkla balstu gabarīta žurnāla, kontaktvada stāvokļa grāmatas un apskašu reģistrācijas grāmatas aizpildīšanas, protokolu sastādīšanas principus un kārtību. Izprot: mērījumu pierakstu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Veic ierakstus dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu žurnālā, atbilstoši noteiktai kārtībai.	Veic ierakstus dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu žurnālā, atbilstoši noteiktai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas aizpildīšanas principus.
6. Spēj: ziņot par atklātajiem dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumiem. Zina: dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumu veidus, informēšanas par atklātajiem kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumiem kārtību, informēšanas kārtību par kontakttīkla bojājumu revīzijas laikā. Izprot: dzelzceļa kontakttīkla bojājumu atklāšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumus. Ziņo par dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumus. Apraksta raksturīgākos kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumus. Ziņo par dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta bojājumus, kas apdraud vilcienu satiksmes drošību.
7. Spēj: regulēt un remontēt dzelzceļa kontakttīkla mezglus, ierīces un elementus.	10% no moduļa	Veic dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu regulēšanu, nomaiņu un	Veic dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīču un elementu regulēšanu, nomaiņu un remontu, atbilstoši

Zina: dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtas ekspluatāciju, kontaktpakares spaiļu remonta un regulēšanas kārtību, elastīgo un posmu stīgu, vidējā enkurojuma stīgu, fiksatoru "ūsu" un elektrosavienotāju nomaiņas un regulēšanas kārtību, kontaktpakares kompensācijas mezglu regulēšanas kārtību, atdalītāju un to motorpiedziņas remonta un regulēšanas kārtību, kontakttīkla pārsprieguma aizsargierīču regulēšanas kārtību, kontakttīkla balstu individuālo un grupas zemējuma nomaiņas kārtību, piekares bojāto porcelāna fiksatorizolātoru atlases kārtību. Izprot: dzelzceļa kontakttīkla remonta un regulēšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	kopējā apjoma	remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	noteiktajai kārtībai. Raksturo dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtas ekspluatācijas kārtību.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares bojāto porcelāna fiksatorizolātoru atlasī, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares bojāto porcelāna fiksatorizolātoru atlasī, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta porcelāna fiksatorizolātoru raksturīgos bojājumus.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīces un elementu regulēšanu un remontu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla mezglu, ierīces un elementu regulēšanu un remontu.

Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remontu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Sagatavot darba vietu vilces apakšstaciju elektroiekārtu uzturēšanai. 2. Izmēģināt dīzeļģeneratora agregātu darba veikspēju. 3. Atklāt bojājumus un remontēt bojātos dīzeļģeneratora agregātu mezglus. 4. Montēt vai mainīt dzelzceļa apgaismošanas sistēmu. 5. Pārbaudīt dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas stāvokli. 6. Plānot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā. 7. Plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. 8. Montēt vai mainīt vilces apakšstacijas elementus un detaļas veicot iekārtu remonta darbus. 9. Montēt vai mainīt vilces apakšstacijas iekārtas veicot kapitālremonta darbus. 10. Uzstādīt vai mainīt dzelzceļa augstsprieguma līniju un tās elementus. 11. Veikt dzelzceļa augstsprieguma līnijas kapitālremontu. 12. Sastādīt tehnisko apkopju un remonta kartes atbilstoši dzelzceļa elektrobarošanas ierīču veidam. 13. Sagatavot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču remonta grafiku un pēc nepieciešamības veikt korekcijas tajā. 14. Plānot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonta tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniks un Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduļiem "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts", "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" apguves seko modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana".

Moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: sagatavot darba vietu vilces apakšstaciju elektroiekārtu uzturēšanai. Zina: vilces apakšstaciju darba vietas sagatavošanas principus un kārtību, elektrobarošanas ierīču pagaidu izslēgšanas kārtību. Izprot: elektrodrošības prasību ievērošanas nozīmi darba vietas sagatavošanā vilces apakšstacijā.	4% no moduļa kopējā apjoma	Veic darba vietas sagatavošanu vilces apakšstaciju elektroiekārtu uzturēšanai, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Ievēro elektrodrošības prasības, lieto drošus darba paņēmienus, veicot darba vietas sagatavošanu vilces apakšstaciju elektroiekārtu uzturēšanai.	Veic darba vietas sagatavošanu vilces apakšstaciju elektroiekārtu uzturēšanai, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo darba vietas sagatavošanas principus. Ievēro elektrodrošības prasības, izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot darba vietas sagatavošanu vilces apakšstaciju elektroiekārtu uzturēšanai.
2. Spēj: izmēģināt dīzeļģeneratora agregātu darba veikspēju. Zina: dīzeļģeneratora agregātu veidus, dīzeļģeneratora agregātu uzbūvi un darbības principu, dīzeļģeneratora agregātu tehnoloģiskās kartes, dīzeļģeneratora agregātu apakšsistēmu darbības pārbaudes kārtību, dīzeļģeneratora agregātu eļļas un degvielas papildināšanas nosacījumus, dīzeļģeneratora agregātu akumulatoru bateriju uzlādēšanas tehnoloģiju. Izprot: darba veikspējas pārbaudes nozīmi dīzeļģeneratora agregātu apakšsistēmu darbības nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dīzeļģeneratora un tā agregātu uzbūvi, veidus un darbības principu. Izmēģina dīzeļģeneratora agregātu darbību, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dīzeļģeneratora agregātu darba veikspējas izmēģinājumus.	Raksturo dīzeļģeneratora un tā agregātu uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta dīzeļģeneratora uzbūves jaunākās tendences. Izmēģina dīzeļģeneratora agregātu darbību, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo dīzeļģeneratora agregātu elementus. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dīzeļģeneratora agregātu darba veikspējas izmēģinājumus.
3. Spēj: atklāt bojājumus un remontēt bojātos dīzeļģeneratora agregātu mezglus. Zina: dīzeļģeneratora agregātu bojājumu veidus, izmantojamos mērinstrumentus un mērījumu pieļaujamās normas, mezglu nomaiņas pamatprincipus, apskašu un	5% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta izmantojamos mērinstrumentus dīzeļģeneratora agregātu mezglu remontam. Atklāj dīzeļģeneratora agregātu bojājumus.	Raksturo izmantojamos mērinstrumentus dīzeļģeneratora agregātu mezglu remontam. Apraksta mērījumu pieļaujamās normas. Atklāj dīzeļģeneratora agregātu bojājumus. Raksturo bojājumu atklāšanas paņēmienus un pielietojamos mērinstrumentus.

bojājumu reģistrācijas žurnāla aizpildīšanas kārtību. Izprot: bojājumu atklāšanas un remonta nozīmi dīzeļģeneratora agregātu mezglu darbderīguma nodrošināšanā.		Veic dīzeļģeneratora agregātu mezglu remontu un nomaiņu, atbilstoši noteiktajiem pamatprincipiem.	Veic dīzeļģeneratora agregātu mezglu remontu un nomaiņu, atbilstoši noteiktajiem pamatprincipiem. Raksturo pielietojamos instrumentus remonta un mezglu nomaiņas darbos.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dīzeļģeneratora agregātu remontu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dīzeļģeneratora agregātu remontu.
4. Spēj: montēt vai mainīt dzelzceļa apgaismošanas sistēmu. Zina: elektrotehnikas pamatus, apgaismošanas sistēmu elektriskās sadales paneļu un gaismekļu veidus, komutācijas aparātu, apgaismošanas automātiskās ieslēgšanas ierīču, elektroenerģijas uzskaites ierīču darbības principus, to montāžas un apmaiņas metodes un kārtību, apgaismes līniju balstu veidus, to uzstādīšanas metodes un kārtību, apgaismošanas sistēmu zemējuma kontūra ierīkošanas metodes un kārtību. Izprot: apgaismošanas sistēmu montāžas vai maiņas nozīmi drošas darba vides nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Raksturo lineāro elektrisko ķēžu elementus.	Raksturo lineāro elektrisko ķēžu elementus. Aprēķina lineārās elektriskās ķēdes nezināmos lielumus.
		Raksturo magnētisko ķēžu elementus.	Raksturo magnētisko ķēžu elementus. Aprēķina magnētiskās ķēdes nezināmos lielumus.
		Raksturo elektriskās rezonanses parādību.	Raksturo elektriskās rezonanses parādību. Apraksta rezonanses praktisko pielietojumu dzelzceļa elektriskajās ķēdēs.
		Raksturo trīsfāzu elektriskās ķēdes.	Raksturo trīsfāzu elektriskās ķēdes. Aprēķina trīsfāzu elektriskās ķēdes nezināmos lielumus.
		Raksturo pārejas procesus lineārajās elektriskajās ķēdēs.	Raksturo pārejas procesus lineārajās elektriskajās ķēdēs. Aprēķina lineārās elektriskās ķēdes pārejas procesu nezināmos lielumus.
		Raksturo nelineārās elektriskās ķēdes.	Raksturo nelineārās elektriskās ķēdes. Salīdzina nelineārās elektriskās ķēdes ar lineārām elektriskām ķēdēm.
		Apraksta gaismekļu, komutācijas aparātu, apgaismošanas automātiskās ieslēgšanas ierīču, elektroenerģijas uzskaites ierīču veidus un darbības principu.	Raksturo gaismekļu, komutācijas aparātu, apgaismošanas automātiskās ieslēgšanas ierīču, elektroenerģijas uzskaites ierīču veidus un darbības principu. Apraksta dzelzceļa apgaismošanas sistēmas uzbūves jaunākās tendences.
		Veic gaismekļu, komutācijas aparātu, apgaismošanas automātiskās ieslēgšanas ierīču, elektroenerģijas uzskaites ierīču	Veic gaismekļu, komutācijas aparātu, apgaismošanas automātiskās ieslēgšanas ierīču, elektroenerģijas uzskaites ierīču montāžu vai nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo

		montāžu vai nomaļu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	apgaismošanas ierīču apmaiņas metodes.
		Veic apgaismes līniju balstu un apgaismošanas sistēmas zemējuma kontūra ierīkošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic apgaismes līniju balstu un apgaismošanas sistēmas zemējuma kontūra ierīkošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo balstu un apgaismošanas sistēmas zemējuma kontūra ierīkošanas metodes.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa apgaismošanas sistēmas elementu montāžu vai nomaļu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa apgaismošanas sistēmas elementu montāžu vai nomaļu.
5. Spēj: pārbaudīt dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas stāvokli. Zina: apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izstrādājumu veidus, izolācijas pārbaudes kārtību. Izprot: dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas stāvokļa pārbaudes nozīmi apgaismošanas sistēmu darbderīguma uzturēšanā.	6% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas stāvokļa pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas stāvokļa pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izstrādājumu veidus.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas pārbaudi.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas pārbaudi.
6. Spēj: plānot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā. Zina: dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta tehnoloģisko materiālu veidus un to īpašības, ražotāja noteiktās specifikācijas un materiālu raksturojumus, korekcijas veikšanas izejmateriālu sarakstā un pasūtījumu noformēšanas kārtību, tehniskās apkopes un remonta izejmateriālu plānošanas un izvēles principus, izejmateriālu grāmatvedības uzskaites un inventarizācijas kārtību. Izprot: tehniskās apkopes un remonta izejmateriālu plānošanas nozīmi dzelzceļa	3% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālu veidus un to īpašības. Plāno nepieciešamos dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālus, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Raksturo dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālu veidus un to īpašības. Apraksta dažādu materiālu pielietojumu atkarībā no remonta veida. Plāno nepieciešamos dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālus, atbilstoši noteiktajiem principiem. Veic korekcijas izejmateriālu sarakstā nepieciešamības gadījumā.

elektrobarošanas ierīču darbderīguma uzturēšanā.			
7. Spēj: plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. Zina: dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības, ražotāja noteiktās specifikācijas un instrumentu raksturojumus, instrumentu saraksta un pasūtījumu noformēšanas kārtību, tehniskās apkopes un remonta instrumentu plānošanas un izvēles principus, instrumentu grāmatvedības uzskaites un inventarizācijas kārtību. Izprot: instrumentu plānošanas nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta nodrošināšanai.	2% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības. Izvēlas instrumentus dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam.	Raksturo dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības. Apraksta dažādu instrumentu pielietojumu atkarībā no remonta veida. Izvēlas atbilstošākos instrumentus dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pamato izvēli.
		Plāno nepieciešamos dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentus, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Plāno nepieciešamos dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentus, atbilstoši noteiktajiem principiem. Veic korekcijas instrumentu sarakstā nepieciešamības gadījumā.
8. Spēj: montēt vai mainīt vilces apakšstacijas elementus un detaļas veicot iekārtu remonta darbus. Zina: vilces apakšstaciju piekarizolatoru, caurvadizolatoru un balstizolatoru nomaigā, atdalītāju, pārsprieguma ierobežotāju un izlādņu montāžas, spēka un mērtransformatoru maiņstrāvas un līdzstrāvas slēdžu un to piedziņu detaļu nomaigā, kondensatora trauku un spoļu filtra iekārtu nomaigā, automātikas un drošības relejelementu nomaigā, kabeļu remonta kārtību, veicot kabeļu gala un savienojumu uznavu montāžu; transformatora apakšstaciju iekārtu montāžas kārtību, pielietojamos mērierīces un instrumentus, to darbības principus. Izprot: remonta darbu nozīmi vilces apakšstaciju iekārtu darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta izmantojamās mērierīces un instrumentus vilces apakšstacijas elementu un detaļu remontam.	Raksturo izmantojamās mērierīces un instrumentus vilces apakšstacijas elementu un detaļu remontam. Paskaidro mērierīču un instrumentu nozīmi vilces apakšstacijas elementu un detaļu remonta darbu nodrošināšanā.
		Veic vilces apakšstaciju elementu un detaļu montāžu vai nomaigu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic vilces apakšstaciju elementu un detaļu montāžu vai nomaigu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta raksturīgākos elementu un detaļu montāžas vai nomaigāšanas paņēmienus.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot vilces apakšstacijas elementu un detaļu montāžu vai nomaigu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot vilces apakšstacijas elementu un detaļu montāžu vai nomaigu.

9. Spēj: montēt vai mainīt vilces apakšstacijas iekārtas veicot kapitālremonta darbus. Zina: vilces apakšstaciju iekārtu kapitālremonta, eļļu saturošos ievadu montāžas un nomaiņas, kopņu tiltu un portālu montāžas un nomaiņas, spēka un mērtransformatoru montāžas un nomaiņas, slēdžu virs 1000 V montāžas un nomaiņas kārtību, pielietojamos mērierīces un instrumentus, to darbības principus, ierīču mērīšanas laikā iegūto lielumu pieļaujamās normas. Izprot: kapitālremonta darbu nozīmi vilces apakšstaciju iekārtu darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta izmantojamās mērierīces un instrumentus vilces apakšstacijas kapitālremonta darbos. Veic vilces apakšstaciju iekārtu montāžu vai nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot vilces apakšstacijas iekārtu montāžu vai nomaiņu.	Raksturo izmantojamās mērierīces un instrumentus vilces apakšstacijas kapitālremonta darbos. Paskaidro mērierīču un instrumentu nozīmi vilces apakšstacijas kapitālremonta darbu nodrošināšanā. Veic vilces apakšstaciju iekārtu montāžu vai nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo pielietojamos instrumentus. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot vilces apakšstacijas iekārtu montāžu vai nomaiņu.
10. Spēj: uzstādīt vai mainīt dzelzceļa augstsprieguma līniju un tās elementus. Zina: dzelzceļa augstsprieguma līniju vienstatņu, A veida un portālbalstu, līniju vadu, traversu un izolatoru montāžas kārtību uzstādīšanas un nomaiņas kārtību un tehnoloģiju, pielietojamos instrumentus un mehānismus, to darbības principus. Izprot: elementu uzstādīšanas un nomaiņas nozīmi dzelzceļa augstsprieguma līnijas darbderīguma uzturēšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta izmantojamās instrumentus un mehānismus augstsprieguma līnijas elementu uzstādīšanai vai nomaiņai. Uzstāda vai maina dzelzceļa augstsprieguma līniju un tās elementus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa augstsprieguma līnijas un tās elementu uzstādīšanu vai nomaiņu.	Raksturo izmantojamās instrumentus un mehānismus augstsprieguma līnijas elementu uzstādīšanai vai nomaiņai. Apraksta izmantojamo instrumentu un mehānismu darbības principu. Uzstāda vai maina dzelzceļa augstsprieguma līniju un tās elementus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta elementu uzstādīšanas vai nomaiņas tehnoloģiju. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa augstsprieguma līnijas un tās elementu uzstādīšanu vai nomaiņu.
11. Spēj: veikt dzelzceļa augstsprieguma līnijas kapitālremontu. Zina: 6-10kV elektrobarošanas garenlīnijas kapitālremonta darbu pamatprincipus, veicamā kapitālremonta kārtību. Izprot: kapitālremonta nozīmi dzelzceļa augstsprieguma līnijas darbderīguma uzturēšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa augstsprieguma līnijas kapitālremontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa augstsprieguma līnijas kapitālremontu.	Veic dzelzceļa augstsprieguma līnijas kapitālremontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta kapitālremonta darbu pamatprincipus. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa augstsprieguma līnijas kapitālremontu.

12. Spēj: sastādīt tehnisko apkopju un remonta kartes atbilstoši dzelzceļa elektrobarošanas ierīču veidam. Zina: tehnisko apkopju un remonta sistēmas, tehnoloģisko procesu un remonta noteikumus, dzelzceļa elektrobarošanas ierīču veidus, tehnisko apkopju un remonta karšu sastādīšanas principus. Izprot: tehnisko apkopju un remonta kartes sastādīšanas nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas ierīču apkalpošanas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.	6% no moduļa kopējā apjoma	Izstrādā tehnoloģiskās kartes dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Izstrādā tehnoloģiskās kartes dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, atbilstoši noteiktajiem principiem. Raksturo dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopju un remonta sistēmas.
13. Spēj: sagatavot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču remonta grafiku un pēc nepieciešamības veikt korekcijas tajā. Zina: dzelzceļa elektrobarošanas ierīču remonta grafika izstrādes principus un korekcijas veikšanas kārtību. Izprot: remonta grafika nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas ierīču darbderīguma nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Sagatavo dzelzceļa elektrobarošanas ierīču remonta grafiku, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Sagatavo dzelzceļa elektrobarošanas ierīču remonta grafiku, atbilstoši noteiktajiem principiem. Apraksta remonta grafika korekcijas veikšanas kārtību.
14. Spēj: plānot dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes. Zina: dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopju un remonta kartes, tehniskās apkopes veidus un ražotāja tehnisko dokumentāciju tehniskās apkopes plānošanai. Izprot: tehnisko apkopju un remontu plānošanas nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas ierīču darbderīguma nodrošināšanā.	4% no moduļa kopējā apjoma	Plāno dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes.	Plāno dzelzceļa elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes. Apraksta plānošanas nozīmi elektrobarošanas ierīču bezatteižu tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.

Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšanu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Apkalpot dzelzceļa kontakttīkla piekari un nesošo konstrukciju. 2. Apkalpot dzelzceļa kontakttīkla balstus. 3. Remontēt dzelzceļa kontakttīkla piekari un nesošo konstrukciju. 4. Uztādīt un/vai nomainīt dzelzceļa kontakttīkla balstus. 5. Veikt dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas revīziju. 6. Veikt dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remontu. 7. Lietot projektēšanas datorprogrammas dzelzceļa kontakttīkla projektēšanā. 8. Veikt korekcijas dzelzceļa kontakttīkla projektā.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšanas tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis un Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts", "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" apguves seko modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana".

Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: apkalpot dzelzceļa kontakttīkla piekari un nesošo konstrukciju.	15% no moduļa	Apraksta dzelzceļa kontakttīkla piekari, nesošās konstrukcijas veidus un uzbūvi.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla piekari, nesošās konstrukcijas veidus un uzbūvi. Apraksta dzelzceļa kontakttīkla piekares

Zina: dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošo konstrukciju veidus un uzbūvi, apskates un revīzijas kārtību; bojājumu veidus, to atklāšanas un reģistrēšanas kārtību, bojājumu novēršanas iespējas, ziņošanas kārtību par konstrukciju bojājumiem. Izprot: piekares un nesošo konstrukciju apkalpošanas nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.	kopējā apjoma		un nesošās konstrukcijas uzbūves jaunākās attīstības tendences.
		Apraksta dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas bojājumu veidus, to novēršanas iespējas.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas bojājumu veidus, to novēršanas iespējas. Apraksta bojājumu atklāšanas un reģistrēšanas kārtību.
		Paziņo par dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Paziņo par dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta apskates un revīzijas nepieciešamību kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas uzturēšanā.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apkalpošanu.	Izvēlas, lieto un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apkalpošanu.
2. Spēj: apkalpot dzelzceļa kontakttīkla balstus. Zina: tehniskās mehānikas pamatus, dzelzceļa kontakttīkla balstu apskates un bojājumu atklāšanas, ziņošanas un reģistrācijas kārtību; kontakttīklu balstu sazemējuma kontūra pretestības mērījumu kārtību, pielietojamās mērierīces, to darbības principus. Izprot: apkalpošanas nozīmi dzelzceļa kontakttīkla balstu darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta tehniskās mehānikas aksiomas.	Raksturo tehniskās mehānikas aksiomas. Apraksta tehniskās mehānikas pielietojumu dzelzceļa kontakttīkla balstu stiprības noteikšanā.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla balstu sazemējuma kontūra pretestības mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla balstu sazemējuma kontūra pretestības mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo pielietojamās mērierīces, to darbības principus.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla balstu apskati un bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla balstu apskati un bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu atklāšanas nozīmi dzelzceļa kontakttīkla uzturēšanas darbos.
		Paziņo par dzelzceļa kontakttīkla balstu konstrukcijas bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Paziņo par dzelzceļa kontakttīkla balstu konstrukcijas bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta

			kontakttīkla balstu bojājumu reģistrācijas kārtību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla balstu apkalpošanu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla balstu apkalpošanu.
3. Spēj: remontēt dzelzceļa kontakttīkla piekari un nesošo konstrukciju. Zina: dzelzceļa kontakttīkla piekares aizsargierīču, konstrukciju veidus un to uzbūvi; remonta veidus un noteikumus; tehnoloģiskās kartes; sagatavošanas darbu kārtību pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošo konstrukciju remonta; darba vietas sagatavošanas kārtību; dzelzceļa kontakttīkla piekares vadu, troses un nesošās konstrukcijas elementu nomainas kārtību; dzelzceļa kontakttīkla balstu saņemējuma un kontakttīkla piekares aizsargierīču remonta kārtību. Izprot: kontakttīkla piekares un nesošo konstrukciju remonta darbu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa kontakttīkla piekares aizsargierīču, konstrukciju veidus un to uzbūvi.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla piekares aizsargierīču, konstrukciju veidus un to uzbūvi. Apraksta dzelzceļa kontakttīkla piekares aizsargierīču jaunākās attīstības tendences.
		Veic darba vietas sagatavošanu pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic darba vietas sagatavošanu pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo darba vietas sagatavošanas principus.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares vadu, troses un nesošās konstrukcijas elementu nomainu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares vadu, troses un nesošās konstrukcijas elementu nomainu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo kontakttīkla piekares vadu, troses un nesošo konstrukciju elementu nomainas tehnoloģiskās kartes.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta raksturīgākos remonta paņēmienus.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu.
4. Spēj: uzstādīt un/vai nomainīt dzelzceļa kontakttīkla balstus. Zina: balstu uzstādīšanas un nomainas veidus un noteikumus, balstu nomainas tehnoloģiskās kartes, sagatavošanas darbu kārtību pirms dzelzceļa kontakttīkla balstu uzstādīšanas un/vai nomainas, darba vietas sagatavošanas kārtību, balstu bojājumu veidus un to novēršanas iespējas, dzelzceļa kontakttīkla	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic darba vietas sagatavošanu pirms dzelzceļa kontakttīkla balstu uzstādīšanas vai nomainas, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic darba vietas sagatavošanu pirms dzelzceļa kontakttīkla balstu uzstādīšanas vai nomainas, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo darba vietas sagatavošanas principus.
		Apraksta dzelzceļa kontakttīkla balstu bojājumu veidus, to novēršanas iespējas.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla balstu bojājumu veidus, to novēršanas iespējas. Apraksta biežāk sastopamos dzelzceļa kontakttīkla balstu bojājumus.

balstu pamatu uzstādīšanas, remonta un nomaiņas kārtību. Izprot: uzstādīšanas un/vai nomaiņas darbu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla balstu ilgizturības nodrošināšanā.		Veic dzelzceļa kontakttīkla balstu uzstādīšanu, remontu un nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla balstu uzstādīšanu, remontu un nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta dzelzceļa kontakttīkla balstu uzstādīšanas, remonta un nomaiņas jaunākās attīstības tendences.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla balstu uzstādīšanu un nomaiņu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla balstu uzstādīšanu un nomaiņu.
5. Spēj: veikt dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas revīziju. Zina: dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principus; mērinstrumentu tipus, veidus un darbības principus, revīzijas tehnoloģiskās kartes; apskates, mērīšanas un regulēšanas kārtību, bojājumu veidus un to atklāšanas, ziņošanas un reģistrācijas kārtību. Izprot: dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas revīzijas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta jaunākās tendences kontakttīkla sekcionēšanas tehnoloģijā.
		Apraksta kontakttīkla sekcionēšanas ierīču mērinstrumentu tipus, veidus un to darbības principu.	Raksturo kontakttīkla sekcionēšanas ierīču mērinstrumentu tipus, veidus un to darbības principu. Apraksta mērījumu pieļaujamās normas.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču apskati un bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču apskati un bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu atklāšanas nozīmi dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču uzturēšanas darbos.
		Paziņo par dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Paziņo par dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta kontakttīkla sekcionēšanas ierīču bojājumu reģistrācijas kārtību.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta tehnoloģiskās kartes pielietojumu kontakttīkla sekcionēšanas ierīču revīzijas darbos.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču revīziju.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa

			kontakttīkla sekcionēšanas ierīču revīziju.
6. Spēj: veikt dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remontu. Zina: dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču un to elementu remonta veidus un noteikumus, tehnoloģiskās kartes un sekcionēšanas ierīču vai to elementu nomaiņas kārtību, sagatavošanas darbu kārtību pirms dzelzceļa kontakttīkla ierīču remonta. Izprot: remonta nozīmi dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču darbderīguma nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo sagatavošanas darbu principus.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču vai to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču vai to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo kontakttīkla sekcionēšanas ierīču vai to elementu nomaiņas tehnoloģiskās kartes.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remontu, atbilstoši noteiktajam remonta veidam.	Veic dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remontu, atbilstoši noteiktajam remonta veidam. Apraksta raksturīgākos remonta paņēmienus.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remontu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remontu.
7. Spēj: lietot projektēšanas datorprogrammas dzelzceļa kontakttīkla projektēšanā. Zina: specializētās dzelzceļa kontakttīkla projektēšanas datorprogrammas un to lietošanas principus. Izprot: projektēšanas datorprogrammu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla projektēšanas procesa realizācijas nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Lieto specializētās dzelzceļa kontakttīkla projektēšanas datorprogrammas, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Lieto specializētās dzelzceļa kontakttīkla projektēšanas datorprogrammas, atbilstoši noteiktajiem principiem. Apraksta specializēto datorprogrammu jaunākās attīstības tendences.
8. Spēj: veikt korekcijas dzelzceļa kontakttīkla projektā. Zina: dzelzceļa kontakttīkla projektēšanas principus, dzelzceļa kontakttīkla projektēšanas dokumentācijas noformēšanas kārtību. Izprot: projekta korekciju nozīmi dzelzceļa kontakttīkla projektēšanas nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla projekta korekcijas, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla projekta korekcijas, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta dzelzceļa kontakttīkla projektēšanas principus.

Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remontu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta darbus. 2. Montēt dzelzceļa kontakttīkla elementus un ierīces veicot remonta darbus. 3. Montēt vai nomainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot kapitālremonta darbus.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonta tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis un Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana", "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" apguves seko modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana".

Moduļa "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta darbus. Zina: dzelzceļa kontakttīkla bojājumu veidus, kontakttīkla remonta darbos pielietojamos instrumentus, fiksatoru un visa veida izolatoru (t.sk. sekcijas) nomainas kārtību, gaisa pārmiju konstrukciju, elektrosavienotāju, enkursaišu un kompensētājenkurojuma bloku nomainas kārtību, lokanu šķērssiņu un grupas zemējuma trošu	35% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa kontakttīkla bojājumu veidus un pielietojamos instrumentus dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu remonta darbos.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla bojājumu veidus un pielietojamos instrumentus dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu remonta darbos. Paskaidro instrumentu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu remonta darbu nodrošināšanā.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu nomainu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu nomainu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta raksturīgākos

nomaņas kārtību, balstu individuālo zemējumu un pārsprieguma ierobežotāju nomaņas kārtību, kontakttīkla balstu stiegrošanas kārtību. Izprot: kontakttīkla elementu un detaļu maiņas nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.			elementu un detaļu nomaņas paņēmienus.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu nomaņu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu nomaņu.
2. Spēj: montēt dzelzceļa kontakttīkla elementus un ierīces veicot remonta darbus. Zina: dzelzceļa kontakttīkla uzbūvi un balstu zemējumu, kontakttīkla automotrites uzbūvi un pielietojumu, kontaktvada un nesošo trošu ieliktnu montāžas kārtību, izlādņu un kontaktvada pārdedzināšanas aizsardzības ierīces sekcionēšanas vietās montāžas kārtību, kontaktvada piekares montāžas kārtību. Izprot: kontakttīkla elementu un ierīču montēšanas nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.	35% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa kontakttīkla uzbūvi un balstu zemējumu.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla uzbūvi un balstu zemējumu. Apraksta kontakttīkla uzbūves jaunākās tendences.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu montāžu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu montāžu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta raksturīgākos elementu un detaļu montāžas paņēmienus.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu montāžu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu montāžu.
3. Spēj: montēt vai nomainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot kapitālremonta darbus. Zina: dzelzceļa kontakttīkla būvniecības un kapitālremonta kārtību, kontakttīklam raksturīgo lielumu pieļaujamās normas, būvprojektu, pamatu, enkuru, kontakttīkla dzelzsbetona un metāla balstu, stingro šķērssiiju uzstādīšanas un nomaņas kārtību, lokano šķērssiiju, kontaktvada, nesošās troses montāžas un nomaņas kārtību, vienceļa un divceļu konsoļu, barošanas vadu, pastiprinātājvadu un kanalizācijas vadu nomaņas kārtību, kontakttīkla kapitālremonta darbos pielietojamos instrumentus, to darbības principus. Izprot: kontakttīkla elementu un detaļu montāžas un nomaņas nozīmi dzelzceļa kontakttīkla darbderīguma nodrošināšanā.	30% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa kontakttīkla būvniecības un kapitālremonta kārtību.	Raksturo dzelzceļa kontakttīkla būvniecības un kapitālremonta kārtību. Apraksta kontakttīkla raksturīgo lielumu pieļaujamās normas.
		Apraksta pielietojamos instrumentus dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu kapitālremonta montāžas vai nomaņas darbos.	Raksturo pielietojamos instrumentus dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu kapitālremonta montāžas vai nomaņas darbos. Paskaidro instrumentu nozīmi dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu kapitālremonta darbu nodrošināšanā.
		Veic dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu montāžu vai nomaņu kapitālremonta darbos, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla elementu un detaļu montāžu vai nomaņu kapitālremonta darbos, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta elementu montāžas vai nomaņas tehnoloģiju.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla elementu, detaļu montāžu un nomaņu kapitālremonta darbos.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa kontakttīkla elementu, detaļu montāžu un nomaņu kapitālremonta darbos.

Moduļa "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšanu un būvniecību, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Projektēt dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmas. 2. Projektēt dzelzceļa centralizācijas sistēmas. 3. Projektēt dzelzceļa elektroapgādes sistēmas. 4. Projektēt dzelzceļa sakaru sistēmas. 5. Izbūvēt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmas. 6. Veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus. 7. Veikt tehnisko uzraudzību dzelzceļa būvdarbu laikā.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšanas un būvniecības tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas un Dzelzceļa elektrolīniju mehānikas iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" apguves seko modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana".

Moduļa "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: projektēt dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmas. Zina: dispečera vadības sistēmas projektēšanas principus, dzelzceļa posma sistēmas	15% no moduļa kopējā apjoma	Projektē dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmas, atbilstoši projektēšanas principiem.	Projektē dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmas, atbilstoši projektēšanas principiem. Raksturo dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmu projektēšanas datorprogrammas, to lietošanas principus.

projektēšanas principus un šo sistēmu lietošanas instrukcijas izstrādāšanas kārtību, specializētās datorprogrammas, to lietošanas principus. Izprot: projektēšanas nozīmi dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmas būvniecības nodrošināšanā.		Izstrādā dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmu lietošanas instrukcijas, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Izstrādā dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmu lietošanas instrukcijas, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro lietošanas instrukcijas nozīmi dispečera vadības un dzelzceļa posma sistēmu ekspluatācijas nodrošināšanā.
2. Spēj: projektēt dzelzceļa centralizācijas sistēmas. Zina: releju, releju – procesoru un mikroprocesoru vadības sistēmas projektēšanas principus un lietošanas instrukcijas izstrādāšanas kārtību, specializētās datorprogrammas, to lietošanas principus. Izprot: centralizācijas sistēmas projektēšanas nozīmi dzelzceļa būvniecības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Projektē releju, releju – procesoru un mikroprocesoru vadības sistēmu, atbilstoši projektēšanas principiem. Izstrādā dzelzceļa centralizācijas sistēmas lietošanas instrukciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Projektē releju, releju – procesoru un mikroprocesoru vadības sistēmu, atbilstoši projektēšanas principiem. Raksturo dzelzceļa centralizācijas sistēmu projektēšanas datorprogrammas, to lietošanas principus. Izstrādā dzelzceļa centralizācijas sistēmas lietošanas instrukciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro lietošanas instrukcijas nozīmi dzelzceļa centralizācijas sistēmas ekspluatācijas nodrošināšanā.
3. Spēj: projektēt dzelzceļa elektroapgādes sistēmas. Zina: rasēšanas pamatus, dzelzceļa elektrobarošanas tīkla, kontakttīkla, apgaismojuma sistēmas un elektrobarošanas apakšstaciju projektēšanas principus, elektroapgādes sistēmas projekta dokumentācijas izstrādāšanas kārtību, specializētās datorprogrammas, to lietošanas principus. Izprot: elektroapgādes sistēmas projektēšanas nozīmi dzelzceļa būvniecības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Rasē elektriskās un kinemātiskas shēmas, kopsalikuma rasējumu, specifiku un detaļu rasējumus, izliekot nepieciešamos izmērus. Izstrādā dzelzceļa elektroapgādes sistēmas projekta dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Projektē dzelzceļa elektroapgādes sistēmas, atbilstoši projektēšanas principiem.	Rasē elektriskās un kinemātiskas shēmas, kopsalikuma rasējumu, specifiku un detaļu rasējumus, izliekot nepieciešamos izmērus. Paskaidro kopsalikuma rasējumu nosacījumus, vienkāršojumus, materiālu un citu tehnisko apzīmējumu (raupjums, pielaides, metināmās šuves u.c.) nozīmi. Izstrādā dzelzceļa elektroapgādes sistēmas projekta dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro projekta dokumentācijas nepieciešamību dzelzceļa elektroapgādes sistēmu projektēšanā. Projektē dzelzceļa elektroapgādes sistēmas, atbilstoši projektēšanas principiem. Raksturo dzelzceļa elektroapgādes sistēmu projektēšanas datorprogrammas, to lietošanas principus.
4. Spēj: projektēt dzelzceļa sakaru sistēmas.	15% no moduļa	Izstrādā dzelzceļa sakaru sistēmas projekta	Izstrādā dzelzceļa sakaru sistēmas projekta dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro projekta

Zina: dzelzceļa sakaru sistēmas projektēšanas kārtību, datu pārraides tīklu un dzelzceļa sakaru sistēmas barošanas projektēšanas principus, dzelzceļa sakaru sistēmas projekta dokumentācijas izstrādāšanas kārtību, specializētās datorprogrammas, to lietošanas principus. Izprot: dzelzceļa sakaru sistēmas projektēšanas nozīmi dzelzceļa būvniecības nodrošināšanā.	kopējā apjoma	dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Projektē dzelzceļa sakaru sistēmas, atbilstoši projektēšanas principiem.	dokumentācijas nepieciešamību dzelzceļa sakaru sistēmu projektēšanā. Projektē dzelzceļa sakaru sistēmas, atbilstoši projektēšanas principiem. Raksturo dzelzceļa sakaru sistēmu projektēšanas datorprogrammas, to lietošanas principus.
5. Spēj: izbūvēt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmas. Zina: dzelzceļa projektēšanas un būvniecības etapus, būvprojekta sastāvu, būvatļaujas saņemšanas principus, dzelzceļa sistēmu būvdarbu veikšanas kārtību, būvniecības pieteikuma un vilcienu kustības pārtraukuma "loga" noformēšanas kārtību. Izprot: dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmas izbūves nozīmi dzelzceļa sistēmas būvdarbu nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa projektēšanas un būvniecības etapus. Apraksta būvatļaujas saņemšanas principus. Veic būvniecības pieteikuma un vilcienu kustības pārtraukuma "loga" noformēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Veic dzelzceļa sistēmas būvdarbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sistēmas būvdarbus.	Raksturo dzelzceļa projektēšanas un būvniecības etapus. Apraksta būvprojekta sastāvu. Raksturo būvatļaujas saņemšanas principus. Paskaidro būvatļaujas saņemšanas nepieciešamību. Veic būvniecības pieteikuma un vilcienu kustības pārtraukuma "loga" noformēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro pieteikuma savlaicīgas iesniegšanas nepieciešamību. Veic dzelzceļa sistēmas būvdarbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo dzelzceļa sistēmas būvniecības jaunākās attīstības tendences. Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sistēmas būvdarbus.
6. Spēj: veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus. Zina: dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas un testēšanas metodes un kārtību, būvprojektā izmantojamos apzīmējumus, kabelprodukcijas veidus un uzbūvi, dzelzceļa sistēmu montāžas darbu izpildprasējuma izstrādes principus.	15% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta kabelprodukcijas veidus un uzbūvi. Izstrādā dzelzceļa sistēmas montāžas darbu izpildprasējumu, atbilstoši noteiktajiem principiem. Veic dzelzceļa sistēmu montāžas darbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Raksturo kabelprodukcijas veidus un uzbūvi. Apraksta kabelprodukcijas uzbūves jaunākās tendences. Izstrādā dzelzceļa sistēmas montāžas darbu izpildprasējumu, atbilstoši noteiktajiem principiem. Apraksta būvprojektā izmantojamos apzīmējumus. Veic dzelzceļa sistēmu montāžas darbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta dzelzceļa sistēmu testēšanas metodes.

Izprot: automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmas montāžas nozīmi dzelzceļa sistēmas ieviešanai ekspluatācijā.		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sistēmas montāžas darbus.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sistēmas montāžas darbus.
7. Spēj: veikt tehnisko uzraudzību dzelzceļa būvdarbu laikā. Zina: dzelzceļa automātikas sistēmas un kabeļu, sakaru sistēmas un komunikācijas, elektroapgādes sistēmas un barošanas līnijas uzraudzības kārtību, topogrāfijā izmantojamos apzīmējumus, būvdarbu veikšanas kārtību dzelzceļa nodalījuma joslā, ziņošanas kārtību par negadījumiem un kabeļu, sakaru sistēmas un elektroapgādes sistēmas bojājumiem būvdarbu laikā. Izprot: tehniskās uzraudzības nozīmi dzelzceļa būvdarbu laikā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmas, komunikācijas un barošanas līnijas, kabeļu un būvdarbu veikšanas dzelzceļa nodalījuma joslā tehnisko uzraudzību, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Ziņo par negadījumiem un kabeļu, sakaru sistēmas un elektroapgādes sistēmas bojājumiem būvdarbu laikā, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot tehnisko uzraudzību dzelzceļa būvdarbu laikā.	Veic automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmas, komunikācijas un barošanas līnijas, kabeļu un būvdarbu veikšanas dzelzceļa nodalījuma joslā tehnisko uzraudzību, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo topogrāfijā izmantojamos apzīmējumus. Ziņo par negadījumiem un kabeļu, sakaru sistēmas un elektroapgādes sistēmas bojājumiem būvdarbu laikā, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot tehnisko uzraudzību dzelzceļa būvdarbu laikā.

Moduļa "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmas apkalpošanu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmas tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. 2. Veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus. 3. Veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. 4. Pārbaudīt izolācijas stāvokli pārmiju pārvedu sniega kausēšanas sistēmai. 5. Novērst atklātos pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču bojājumus un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībā. 6. Uzturēt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošanas tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas un Dzelzceļa elektrolīniju mehānikas iegūšanai. Modulis "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts" un "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība". Pēc moduļa "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" apguves seko modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana".

Moduļa "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmas tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. Zina: pārmiju pārvedu pneimatiskās sniega tīrīšanas ierīces un sniega kausēšanas sistēmas, to darbības principu; vadības sistēmu un apkalpošanas kārtību; tehnoloģiskās kartes; tehniskās apkalpošanas plānu-grafiku; pārmiju pārvedu sniega kausēšanas ierīču vadības sistēmas tehniskā stāvokļa pārbaudes kārtību. Izprot: sniega tīrīšanas un kausēšanas sistēmas tehniskās apkalpošanas nozīmi dzelzceļa satiksmes nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmu uzbūvi un darbības principu.	Raksturo pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmu uzbūvi, darbības principu. Apraksta pārmiju pārvedu pneimatiskās sniega tīrīšanas ierīces un sniega kausēšanas iekārtas vadības sistēmu.
		Veic pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Veic pārmiju pārvedu sniega kausēšanas ierīču vadības sistēmas tehniskā stāvokļa pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic pārmiju pārvedu sniega kausēšanas ierīču vadības sistēmas tehniskā stāvokļa pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro pārmiju pārvedu sniega kausēšanas ierīču vadības sistēmas tehniskā stāvokļa pārbaudes nepieciešamību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmas tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmas tehnisko apkalpošanu.
2. Spēj: veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus.	20% no moduļa kopējā apjoma	Veic pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.

Zina: pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču mērījumu veikšanas kārtību, pielietojamos mērinstrumentus, to darbības principus, elektrisko un fizikālo lielumu mērījumu pieļaujamās normas. Izprot: pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas aprīkojuma periodisko mērījumu nozīmi mehānisko un elektrisko ierīču darbderīguma uzturēšanas nodrošināšanā.			Raksturo izmantojamās mērinstrumentus un to darbības principu. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas ierīču elektrisko un fizikālo lielumu mērījumus.
3. Spēj: veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. Zina: pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču mērījumu analīzes un diagnostikas metodes. Izprot: mērījumu analīzes un diagnostikas nozīmi pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču darbderīguma uzturēšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
4. Spēj: pārbaudīt izolācijas stāvokli pārmiju pārvedu sniega kausēšanas sistēmai. Zina: sniega kausēšanas sistēmas ierīču un kabeļu izolācijas stāvokļa normas; izolācijas stāvokļa pārbaudes kārtību; mērierīces, to pielietošanas principus. Izprot: izolācijas stāvokļa pārbaudes nozīmi pārmiju pārvedu sniega kausēšanas ierīču darbderīguma nodrošināšanā.	25% no moduļa kopējā apjoma	Veic sniega kausēšanas sistēmas ierīču un kabeļu izolācijas stāvokļa pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot izolācijas stāvokļa pārbaudi pārmiju pārvedu sniega kausēšanas sistēmai.	Veic sniega kausēšanas sistēmas ierīču un kabeļu izolācijas stāvokļa pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas sniega kausēšanas sistēmas ierīču un kabeļu izolācijas stāvokļa pārbaudes veikšanas nepieciešamību. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot izolācijas stāvokļa pārbaudi pārmiju pārvedu sniega kausēšanas sistēmai.
5. Spēj: novērst atklātos pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču bojājumus un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībai. Zina: pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču bojājumu	20% no moduļa kopējā apjoma	Novērš pārmiju pārvedas pneimatiskās sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīces atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paziņo par pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un	Novērš pārmiju pārvedas pneimatiskās sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīces atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus. Paziņo par pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas

veidus, to novēršanas paņēmienus un remonta tehnoloģiju, bojājumu reģistrēšanas un ziņošanas kārtību. Izprot: pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču atklāto bojājumu novēršanas nozīmi dzelzceļa satiksmes nodrošināšanā.		sniega kausēšanas ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus novēršot pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču bojājumus.	ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, novēršot pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču bojājumus.
6. Spēj: uzturēt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Zina: pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas tehniskās dokumentācijas veidus, aizpildīšanas un uzturēšanas kārtību. Izprot: tehniskās dokumentācijas un tās uzturēšanas nozīmi pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Aizpilda pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Aizpilda pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas veidus, aizpildīšanas un uzturēšanas kārtību.

Moduļa "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošanu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. 2. Veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumus. 3. Veikt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumus. 4. Atklāt neatbilstības automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu laikā. 5. Veikt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu mērījumu analīzi un diagnostiku. 6. Novērst atklātos ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču bojājumus un ziņot par tiem atbilstoši noteiktajai kārtībā. 7. Uzturēt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši kārtībai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts", "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošanas tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis un Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai. Modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduļiem "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" un "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" profesionālās kvalifikācijas "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis iegūšanai. Modulis "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduli "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai. Pēc moduļa "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" apguves seko moduļi "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" profesionālās kvalifikācijas "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis iegūšanai un programmas C daļas moduļi profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai.

Moduļa "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. Zina: ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmu, riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles ierīču sistēmas, to uzbūvi, veidus un darbības principu; tehniskās apkalpošanas kārtību; tehniskās apkalpošanas plānu – grafiku. Izprot: ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehniskās apkalpošanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmas uzbūvi, veidus un darbības principu.	Raksturo ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmas uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmu uzbūves jaunākās tendences.
		Apraksta ritošā sastāva riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles ierīču sistēmas uzbūvi, veidus un darbības principu.	Raksturo ritošā sastāva riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles ierīču sistēmas uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles ierīču sistēmas uzbūves jaunākās tendences.
		Veic ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato tehniskās apkalpošanas plāna – grafika nepieciešamību ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehniskās apkalpošanas veikšanai.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu.
2. Spēj: veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumus. Zina: ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmas ierīču,	15% no moduļa kopējā apjoma	Lieto atbilstošus mērinstrumentus ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumos.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumos, paskaidro mērinstrumentu izvēli.

riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles sistēmas mehānisko ierīču un elektriskā aprīkojuma mērījumu veikšanas kārtību, pielietojamos mērinstrumentus un šablonus, elektrisko un fizikālo lielumu mērījumu pieļaujamās normas. Izprot: mērījumu nozīmi ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu darbderīguma nodrošināšanā.		Veic ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumus.	Veic ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai un raksturo mērījumu pieļaujamās normas. Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu elektriskā aprīkojuma un mehānisko ierīču mērījumus.
3. Spēj: veikt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumus. Zina: ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmas lauka ierīču, riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles lauka ierīču gabarīta mērījumu pieļaujamās normas, izmantojamās mērierīces, to darbības principus. Izprot: ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumu nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumos izmantojamās mērierīces. Veic ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumus.	Raksturo ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumos izmantojamās mērierīces. Paskaidro mērierīču nozīmi ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču darbderīguma nodrošināšanā. Veic ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai un raksturo mērījumu pieļaujamās normas. Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu lauka ierīču gabarīta mērījumus.
4. Spēj: atklāt neatbilstības automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu laikā. Zina: dzelzceļa ritošā sastāva ritošās daļas uzbūvi, atteižu veidus un pieļaujamās normas; ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmas ierīču, riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles ierīču sistēmu vizuālās apskates principus, neatbilstību atklāšanas metodes un paņēmienus.	20% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa ritošā sastāva ritošās daļas uzbūvi. Apraksta dzelzceļa ritošā sastāva ritošās daļas atteižu veidus. Atklāj neatbilstības automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu laikā, atbilstoši noteiktajiem paņēmieniem.	Raksturo dzelzceļa ritošā sastāva ritošās daļas uzbūvi, apraksta ritošās daļas atšķirības atkarībā no ritekļa veida. Raksturo dzelzceļa ritošā sastāva ritošās daļas atteižu veidus, apraksta ritošās daļas atteižu pieļaujamās normas. Atklāj neatbilstības automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu laikā, atbilstoši noteiktajiem paņēmieniem.

Izprot: neatbilstību atklāšanas nozīmi ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču darbderīguma nodrošināšanā.		Lieto drošus darba paņēmienus, atklājot neatbilstības automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu laikā.	Raksturo neatbilstību atklāšanas metodes. Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, atklājot neatbilstības automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu laikā.
5. Spēj: veikt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu mērījumu analīzi un diagnostiku. Zina: ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmas ierīču, riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles ierīču mērījumu laikā iegūto lielumu pieļaujamās normas, mērījumu analīzes un diagnostikas metodes. Izprot: ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu mērījumu analīzes un diagnostikas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Veic ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo mērījumu laikā iegūto lielumu pieļaujamās normas.
6. Spēj: novērst atklātos ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču bojājumus un ziņot par tiem atbilstoši noteiktajai kārtībā. Zina: ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmas ierīču, riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles sistēmu ierīču bojājumu veidus un to lokalizēšanu, bojājumu novēršanas paņēmienus, ziņošanas kārtību par konstatētiem bojājumiem. Izprot: ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču bojājumu novēršanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Novērš ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paziņo par ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, novēršot ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču bojājumus.	Novērš ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīcēs atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu veidus un novēršanas paņēmienus. Paziņo par ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā. Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, novēršot ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču bojājumus.
7. Spēj: uzturēt ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši kārtībai. Zina: ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēmas ierīču, riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles sistēmu ierīču tehniskās dokumentācijas veidus, to	5% no moduļa kopējā apjoma	Noformē ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Noformē ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo pārbaudes žurnālu veidus.

aizpildīšanas un uzturēšanas kārtību, pārbaudes žurnālu veidus.

Izprot: tehniskās dokumentācijas un tās uzturēšanas nozīmi ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.

--	--	--

Moduļa "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas darbus, atbilstoši kārtībai. 2. Veikt mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus. 3. Veikt signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču gabarīta mērījumus. 4. Atklāt neatbilstības dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu iekārtu mērījumu laikā. 5. Veikt signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmas iekārtu mērījumu analīzi un diagnostiku. 6. Novērst atklātos bojājumus dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmās un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībai. 7. Uzturēt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" un "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts". "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas darbu tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduļiem "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" un "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" apguves seko modulis "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts".

Moduļa "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veikt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas darbus, atbilstoši kārtībai. Zina: dzelzceļa elektroapgādes, sakaru un vilcienu kustības uzturēšanas normatīvos aktus, stacijas, ceļa posmu, dispečercentralizācijas, šķirošanas uzkalna un dzelzceļa pārbrauktuves sistēmas, to veidus un darbības principu, tehniskās apkalpošanas kārtību, tehnoloģiskās kartes, tehniskās apkalpošanas plānu – grafiku. Izprot: dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu uzbūvi, veidus un darbības principu.	Raksturo dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta šo sistēmu jaunākās attīstības tendences.
		Veic signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu.
2. Spēj: veikt mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus. Zina: stacijas, ceļa posmu, dispečercentralizācijas, šķirošanas uzkalna un dzelzceļa pārbrauktuves mehānisko ierīču un elektriskā aprīkojuma mērījumu veikšanas un vizuālās apskates kārtību, pielietojamos mērinstrumentus un šablonus, elektrisko un fizikālo lielumu mērījumu pieļaujamās normas, dzelzceļa pārbrauktuves sistēmas ierīču vēstījuma signalizācijas pārbaudes kārtību. Izprot: dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu aprīkojuma periodisko mērījumu nozīmi mehānisko un elektrisko ierīču darbderīguma uzturēšanas nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Lieto atbilstošus mērinstrumentus signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumos.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumos. Paskaidro mērinstrumentu izvēli.
		Veic signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumos, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumos, atbilstoši noteiktajai kārtībai un raksturo mērījumu pieļaujamās normas.
		Veic dzelzceļa pārbrauktuves signalizācijas sistēmas un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumos, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa pārbrauktuves signalizācijas sistēmas un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumos, atbilstoši noteiktajai kārtībai un raksturo mērījumu pieļaujamās normas.

		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mehānisko ierīču fizikālos un elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus.
3. Spēj: veikt signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču gabarīta mērījumus. Zina: stacijas, ceļa posmu, šķirošanas uzkalna un dzelzceļa pārbrauktuves sistēmu ierīču gabarīta mērījumu pieļaujamās normas, izmantojamās mērierīces, to darbības principus. Izprot: signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču gabarīta mērījumu nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču gabarīta mērījumus.	Veic dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču gabarīta mērījumus. Paskaidro neprecīzi noteikta (nomērīta) gabarīta mērījuma ietekmi uz dzelzceļa satiksmes drošību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču gabarīta mērījumus.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču gabarīta mērījumus.
4. Spēj: atklāt neatbilstības dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu iekārtu mērījumu laikā. Zina: elektronikas un mikroprocesoru uzbūvi un darbības principus, elektrisko un elektronisko, elektromehānisko ierīču veidus, uzbūvi un darbības principus, stacijas, ceļa posmu, dispečercentralizācijas, šķirošanas uzkalna un dzelzceļa pārbrauktuves sistēmas iekārtu neatbilstību atklāšanas metodes. Izprot: dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu iekārtu neatbilstību atklāšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta elektronikas un mikroprocesoru ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu.	Raksturo elektronikas un mikroprocesoru ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta šo ierīču jaunākās attīstības tendences.
		Apraksta elektrisko un elektronisko, elektromehānisko ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu.	Raksturo elektrisko un elektronisko, elektromehānisko ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta šo ierīču jaunākās attīstības tendences.
		Atklāj neatbilstības dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu ierīču mērījumu laikā.	Atklāj neatbilstības dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mērījumu laikā. Raksturo neatbilstību atklāšanas metodes.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu neatbilstību atklāšanu mērījumu laikā.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu neatbilstību atklāšanu mērījumu laikā.
5. Spēj: veikt signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmas iekārtu mērījumu analīzi un diagnostiku. Zina: stacijas, ceļa posmu, dispečercentralizācijas, šķirošanas uzkalna un dzelzceļa pārbrauktuves sistēmu iekārtu mērījumu analīzes un diagnostikas	15% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.

metodes, dispečercentralizācijas sistēmas bojājumu veidus un to lokalizāciju. Izprot: mērījumu analīzes un diagnostikas nozīmi signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmas iekārtu darbderīguma uzturēšanā.			
6. Spēj: novērst atklātos bojājumus dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmās un ziņot par to atbilstoši noteiktajai kārtībai. Zina: stacijas, ceļa posmu, dispečercentralizācijas, šķirošanas uzkalna un dzelzceļa pārbrauktuves sistēmu iekārtu un ierīču bojājumu veidus, to novēršanas paņēmienus, bojājumu reģistrēšanas un ziņošanas kārtību, lodēšanas pamatprincipus. Izprot: dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmas atklāto bojājumu novēršanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Veic vadu un savienojumu lodēšanu. Novērš signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai un bojājuma veidam. Paziņo par dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus novēršot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu bojājumus.	Veic vadu un savienojumu lodēšanu. Raksturo lodēšanas darbos izmantojamus materiālus. Novērš signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai un bojājuma veidam. Raksturo atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus. Paziņo par dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, novēršot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu bojājumus.
7. Spēj: uzturēt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Zina: stacijas, ceļa posmu, dispečercentralizācijas, šķirošanas uzkalna un dzelzceļa pārbrauktuves sistēmu tehniskās dokumentācijas veidus, to aizpildīšanas un uzturēšanas kārtību. Izprot: tehniskās dokumentācijas un tās uzturēšanas nozīmi dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas ierīču uzturēšanas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Noformē dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Noformē dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas aizpildīšanas principus.

Moduļa "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošanu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču vizuālo apskati un atklāt neatbilstības. 2. Veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus. 3. Veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma mērījumu analīzi un diagnostiku. 4. Novērst atklātos automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus un ziņot par tiem noteiktajā kārtībā. 5. Uzturēt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" un "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts", "Dzelzceļa elektrotehnisko sistēmu projektēšana un būvniecība" un "Pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošanas tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis iegūšanai. Modulis "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduļiem "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana" un "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana". Pēc moduļa "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" apguves seko modulis "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts".

Moduļa "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču vizuālo apskati un atklāt neatbilstības.	30% no moduļa kopējā apjoma	Veic automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču neatbilstību atklāšanu, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču neatbilstību atklāšanu, atbilstoši

Zina: automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču vizuālās apskates principus un neatbilstību atklāšanas metodes. Izprot: vizuālās apskates un neatbilstību atklāšanas nozīmi automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču darbderīguma uzturēšanā.		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču vizuālo apskati un atklājot neatbilstības.	noteiktajai metodei. Raksturo neatbilstību atklāšanas metodes. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču vizuālo apskati un atklājot neatbilstības.
2. Spēj: veikt automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus. Zina: automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču mērījumu veikšanas kārtību, pielietojamos mērinstrumentus un šablonus, elektrisko ierīču fizikālo lielumu mērījumu pieļaujamās normas. Izprot: elektriskā aprīkojuma mērījumu nozīmi automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču darbderīguma uzturēšanā.	25% no moduļa kopējā apjoma	Lieto atbilstošus mērinstrumentus un šablonus automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskajos mērījumos. Veic automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus.	Izvēlas un lieto mērinstrumentus un šablonus automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskajos mērījumos, paskaidro mērinstrumentu un šablonu izvēli. Veic automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo elektrisko ierīču fizikālo lielumu mērījumu pieļaujamās normas. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma periodiskos mērījumus.
3. Spēj: veikt automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma mērījumu analīzi un diagnostiku. Zina: automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču mērījumu laikā iegūto lielumu pieļaujamās normas, mērījumu analīzes un diagnostikas metodes. Izprot: automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču mērījumu analīzes un diagnostikas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	25% no moduļa kopējā apjoma	Veic automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic automātiskās lokomotīvju signalizācijas sistēmas borta ierīču elektriskā aprīkojuma mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo mērījumu laikā iegūto lielumu pieļaujamās normas.

4. Spēj: novērst atklātos automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus un ziņot par tiem noteiktajā kārtībā. Zina: automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumu veidus un to lokalizēšanu, bojājumu novēršanas paņēmienus, ziņošanas kārtību par konstatētiem bojājumiem. Izprot: automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumu novēršanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Novērš automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Novērš automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu veidus un to novēršanas paņēmienus.
		Paziņo par automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Paziņo par automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai, paskaidro paziņošanas nozīmi vilcienu satiksmes drošības nodrošināšanā.
		Lieto drošus darba paņēmienus, novēršot automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, novēršot automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus.
5. Spēj: uzturēt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Zina: automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču tehniskās dokumentācijas veidus, tās aizpildīšanas un uzturēšanas kārtību. Izprot: tehniskās dokumentācijas un tās uzturēšanas nozīmi automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Aizpilda automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Aizpilda automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas veidus, tās aizpildīšanas un uzturēšanas kārtību.

Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošanu, ievērojot darba aizsardzības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. 2. Veikt vizuālo, audio pasažieru apziņošanas un pasažieru iekāpšanas-izkāpšanas kontroles sistēmu vizuālo apskati. 3. Veikt dzelzceļa kabelsakaru sistēmu iekārtu funkcionālās darbības pārbaudi un monitoringu. 4. Pārbaudīt radio antenu izvietojuma atbilstību shēmām. 5. Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. 6. Veikt dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus. 7. Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu mērījumu analīzi un diagnostiku. 8. Atklāt neatbilstības dzelzceļa sakaru sistēmu apskates un mērījumu laikā. 9. Atklāt un novērst dzelzceļa sakaru sistēmu iekārtu bojājumus. 10. Atklāt un novērst dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju bojājumus. 11. Uzturēt dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana", "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" un "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošanas tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduli "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts". Pēc moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" apguves seko modulis "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts".

Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa sakaru sistēmu veidus un darbības principu.	Raksturo dzelzceļa sakaru sistēmu veidus un darbības principu. Apraksta dzelzceļa sakaru sistēmu uzbūves jaunākās tendences.

Zina: radiosakaru, ciparu un analogo divpusējo parka skaļruņu sakaru un apziņošanas sistēmas, ciparu IP, ciparu un analogās telefonijas iekārtas un apspriežu sakaru iekārtas, lokālo un maģistrālo datu pārraides tīklus, to darbības principu, pieslēguma shēmas, tehniskās apkalpošanas un vizuālas apskates kārtību, tehnoloģiskās apkalpošanas kartes un apkalpošanas grafiku. Izprot: dzelzceļa sakaru sistēmu tehniskās apkalpošanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.		Veic dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas sakaru sistēmu tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Lieto drošus darba pagēmienu, veicot dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba pagēmienu, veicot dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu.
2. Spēj: veikt vizuālo, audio pasažieru apziņošanas un pasažieru iekāpšanas-izkāpšanas kontroles sistēmu vizuālo apskati. Zina: vizuālo, audio pasažieru apziņošanas un pasažieru iekāpšanas-izkāpšanas kontroles sistēmu veidus, uzbūvi, darbības principus un apskates kārtību. Izprot: vizuālās apskates nozīmi pasažieru apziņošanas un iekāpšanas-izkāpšanas kontroles sistēmu iekārtu darbderīguma uzturēšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta pasažieru apkalpošanas sistēmu veidus, uzbūvi un darbības principu.	Raksturo pasažieru apkalpošanas sistēmu veidus, uzbūvi un darbības principu. Apraksta jaunākās tendences pasažieru apkalpošanas sistēmu uzbūvē.
		Veic pasažieru apziņošanas sistēmas vizuālo apskati, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic pasažieru apziņošanas sistēmas vizuālo apskati, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas pasažieru apziņošanas iekārtu vizuālas apskates veikšanas nepieciešamību.
		Veic pasažieru iekāpšanas-izkāpšanas kontroles sistēmas vizuālo apskati, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic pasažieru iekāpšanas-izkāpšanas kontroles sistēmas vizuālo apskati, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas pasažieru kontroles iekārtu vizuālas apskates veikšanas nepieciešamību.
		Lieto drošus darba pagēmienu, veicot dzelzceļa pasažieru apkalpošanas sistēmu vizuālo apskati.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba pagēmienu, veicot pasažieru apkalpošanas sistēmu vizuālo apskati.
3. Spēj: veikt dzelzceļa kabeļsakaru sistēmu iekārtu funkcionālās darbības pārbaudi un monitoringu. Zina: dzelzceļa kabeļsakaru sistēmu iekārtu veidus, uzbūvi un darbības principus, lietojumprogrammatūras funkcionalitāti, kabeļsakaru sistēmu iekārtu monitoringa	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa kabeļsakaru sistēmu iekārtu veidus, uzbūvi un darbības principu.	Raksturo dzelzceļa kabeļsakaru sistēmu iekārtu veidus, uzbūvi un darbības principu. Apraksta dzelzceļa kabeļsakaru sistēmu uzbūves jaunākās tendences.
		Veic dzelzceļa kabeļsakaru sistēmu iekārtu funkcionālās darbības	Veic dzelzceļa kabeļsakaru sistēmu iekārtu funkcionālās darbības pārbaudi

kārtību, kabeļsakaru sistēmu parametru mērīšanas kārtību, mērinstrumentus, to pielietošanas principu. Izprot: dzelzceļa kabeļsakaru iekārtu pārbaudes un monitoringa nozīmi sakaru sistēmas darbderīguma un tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.		pārbaudi un monitoringu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	un monitoringu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo kabeļsakaru sistēmu parametrus, mērinstrumentus un to pielietošanas principu.
4. Spēj: pārbaudīt radio antenu izvietojšanas atbilstību shēmām. Zina: radio antenu pārbaudes kārtību, to izvietojšanas shēmas. Izprot: radio antenu atbilstošas izvietojšanas nozīmi sakaru sistēmas uzturēšanas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic radio antenu izvietojšanas pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai un izvietojšanas shēmām.	Veic radio antenu izvietojšanas pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai un izvietojšanas shēmām. Pamato radio antenu izvietojšanas pārbaudes nepieciešamību.
5. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. Zina: dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukcijas, to veidus, tehniskās apkalpošanas kārtību, apkalpošanas tehnoloģiskās kartes un apkalpošanas grafiku, radio torņu, mastu un kabeļu kanalizācijas veidus, to uzbūves principus, vizuālās apskates kārtību. Izprot: būvkonstrukciju tehniskās apkalpošanas nozīmi dzelzceļa sakaru sistēmas darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukcijas un to veidus.	Raksturo dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukcijas un to veidus. Apraksta dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju īpatnības no citām būvkonstrukcijām.
		Apraksta dzelzceļa radio torņu, mastu un kabeļu kanalizācijas veidus un uzbūves principus.	Raksturo dzelzceļa radio torņu, mastu un kabeļu kanalizācijas veidus un uzbūves principus. Apraksta dzelzceļa radio torņu, mastu un kabeļu kanalizācijas uzbūves jaunākās tendences.
		Veic dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju tehnisko apkalpošanu, atbilstoši kārtībai. Raksturo vizuālās apskates veikšanas īpatnības.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju tehnisko apkalpošanu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju tehnisko apkalpošanu.
	10% no moduļa	Lieto atbilstošus mērinstrumentus dzelzceļa sakaru iekārtu mērījumos.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus dzelzceļa sakaru

6. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus. Zina: radiosakaru (vilcienu, manevru, remonta operatīvo ciparu un analogo), ciparu un analogo divpusējo parka skaļruņu sakaru un apziņošanas sistēmas, ciparu IP, ciparu un analogo telefonijas iekārtas un apspriežu sakaru iekārtas, lokālo un maģistrālo datu pārraides tīklu periodisko mērījumu veikšanas kārtību, vara un optisko kabeļu veidus un to vizuālās apskates kārtību, periodisko vara sakaru kabeļu līniju un optisko kabeļu tīklu mērījumu kārtību un normas, pielietojamos mērinstrumentus un to darbības principu. Izprot: periodisko mērījumu nozīmi dzelzceļa sakaru iekārtu darbderīguma uzturēšanā.	kopējā apjoma	iekārtu mērījumos, paskaidro mērinstrumentu izvēli. Veic dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Veic dzelzceļa vara sakaru kabeļu līniju un optisko kabeļu tīklu periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus.	Veic dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo mērījumu veikšanas īpatnības dažādās dzelzceļa sakaru iekārtās. Veic dzelzceļa vara sakaru kabeļu līniju un optisko kabeļu tīklu periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro mērījumu veikšanas nepieciešamību. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus.
7. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru sistēmu mērījumu analīzi un diagnostiku. Zina: radiosakaru un apziņošanas sistēmu, pārraides tīklu mērījumu analīzes un diagnostikas metodes. Izprot: mērījumu analīzes un diagnostikas nozīmi dzelzceļa sakaru sistēmas iekārtu darbderīguma uzturēšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa sakaru sistēmu mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa sakaru sistēmu mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
8. Spēj: atklāt neatbilstības dzelzceļa sakaru sistēmu apskates un mērījumu laikā. Zina: radiosakaru sistēmu, lokālo un maģistrālo datu pārraides tīklu, apziņošanas sistēmu iekārtu mērījumu lielumu pieļaujamās normas, neatbilstību atklāšanas metodes. Izprot: sakaru sistēmu neatbilstību atklāšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Atklāj neatbilstības dzelzceļa sakaru sistēmu mērījumu laikā, atbilstoši noteiktajai metodei.	Atklāj neatbilstības dzelzceļa sakaru sistēmu mērījumu laikā, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo apziņošanas sistēmu iekārtu mērījumu lielumu pieļaujamās normas.
9. Spēj: atklāt un novērst dzelzceļa sakaru sistēmu iekārtu bojājumus.	10% no moduļa kopējā apjoma	Novērš sakaru sistēmu iekārtu bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Novērš sakaru sistēmu iekārtu bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu veidus un to atklāšanas paņēmienus.

Zina: kabeļsakaru sistēmu, radiosakaru sistēmu, datu pārraides tīklu un to iekārtu, apziņošanas sistēmu bojājumu veidus un to lokalizāciju, bojājumu atklāšanas paņēmienus, bojājumu novēršanas kārtību, ziņošanas kārtību par konstatētiem bojājumiem. Izprot: bojājumu savlaicīgas atklāšanas nozīmi dzelzceļa sakaru sistēmu iekārtu uzturēšanas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.		Paziņo par dzelzceļa sakaru sistēmu iekārtu konstatētiem bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, atklājot un novēršot dzelzceļa sakaru sistēmu iekārtu bojājumus.	Paziņo par dzelzceļa sakaru sistēmu iekārtu konstatētiem bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai un paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, atklājot un novēršot dzelzceļa sakaru sistēmu iekārtu bojājumus.
10. Spēj: atklāt un novērst dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju bojājumus. Zina: dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukcijas raksturīgo lielumu pieļaujamās normas, būvkonstrukciju bojājumu veidus, to atklāšanas paņēmienus un novēršanas kārtību, ziņošanas kārtību par konstatētiem bojājumiem. Izprot: bojājumu savlaicīgas atklāšanas nozīmi dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju uzturēšanas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Novērš sakaru sistēmu būvkonstrukciju bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paziņo par dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju konstatētiem bojājumiem un to novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju atklāto bojājumu novēršanu.	Novērš sakaru sistēmu būvkonstrukciju bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu atklāšanas paņēmienus. Paziņo par dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju konstatētiem bojājumiem un to novēršanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukciju atklāto bojājumu novēršanu.
11. Spēj: uzturēt dzelzceļa sakaru sistēmu tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Zina: radiosakaru sistēmu, pārraides tīklu un to iekārtu, apziņošanas sistēmu, kabeļsakaru sistēmu, sakaru sistēmu būvkonstrukciju tehniskās dokumentācijas veidus, to aizpildīšanas un uzturēšanas kārtību. Izprot: tehniskās dokumentācijas un tās uzturēšanas nozīmi dzelzceļa sakaru sistēmas ierīču uzturēšanas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Noformē dzelzceļa sakaru sistēmas tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Noformē dzelzceļa sakaru sistēmas tehnisko dokumentāciju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas aizpildīšanas principus.

Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa sakaru sistēmu remontu, ievērojot darba aizsardzības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt dzelzceļa sakaru ierīču mērījumus. 2. Veikt dzelzceļa sakaru ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. 3. Pārbaudīt dzelzceļa sakaru ierīču darbību un atklāt neatbilstības defektācijas laikā. 4. Atklāt dzelzceļa sakaru ierīces bojājuma iemeslu. 5. Plānot dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā. 6. Plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa sakaru ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. 7. Veikt dzelzceļa sakaru ierīces vai tās daļu remontu, montāžu un demontāžu.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana", "Dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošana" un "Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošana".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa sakaru sistēmu remonta tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduli "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" apguves seko modulis "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts".

Moduļa "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru ierīču mērījumus. Zina: dzelzceļa sakaru ierīču remontā pielietojamos mērinstrumentus, to darbības principus.	15% no moduļa kopējā apjoma	Lieto atbilstošus mērinstrumentus dzelzceļa sakaru ierīču remontā.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus dzelzceļa sakaru ierīču remontā. Paskaidro mērinstrumentu izvēli.

Izprot: mērijumu nozīmi dzelzceļa sakaru ierīču darbderīguma uzturēšanā.		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru ierīču mērijumus.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru ierīču mērijumus.
2. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru ierīču mērijumu analīzi un diagnostiku. Zina: dzelzceļa sakaru ierīču mērijumu analīzes un diagnostikas metodes. Izprot: mērijumu analīzes un diagnostikas nozīmi dzelzceļa sakaru ierīču darbderīguma uzturēšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa sakaru ierīču mērijumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa sakaru ierīču mērijumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
3. Spēj: pārbaudīt dzelzceļa sakaru ierīču darbību un atklāt neatbilstības defektācijas laikā. Zina: dzelzceļa sakaru ierīču darbības principus, defektācijas paņēmienus, dzelzceļa sakaru ierīču darbības pārbaudes kārtību. Izprot: dzelzceļa sakaru ierīču neatbilstību atklāšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa sakaru ierīču darbības principu. Veic dzelzceļa sakaru ierīču defektāciju, atbilstoši noteiktajam paņēmienam. Veic dzelzceļa sakaru ierīču darbības pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Raksturo dzelzceļa sakaru ierīču darbības principu. Apraksta šo ierīču jaunākas attīstības tendences. Veic dzelzceļa sakaru ierīču defektāciju, atbilstoši noteiktajam paņēmienam. Raksturo ierīču defektācijas paņēmienus. Veic dzelzceļa sakaru ierīču darbības pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro darbības pārbaudes nepieciešamību nepārtraukta ierīču atteicu novēršanā.
4. Spēj: atklāt dzelzceļa sakaru ierīces bojājuma iemeslu. Zina: dzelzceļa sakaru ierīču bojājuma veidus, raksturīgo bojājumu atklāšanas principus, dzelzceļa sakaru ierīču bojājumu reģistrācijas žurnāla aizpildīšanas kārtību, ziņošanas kārtību par konstatētiem bojājumiem. Izprot: dzelzceļa sakaru ierīču bojājuma iemeslu atklāšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Atklāj dzelzceļa sakaru ierīces bojājuma iemeslu, atbilstoši noteiktajiem principiem. Paziņo par dzelzceļa sakaru ierīču atklāto bojājumu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, atklājot dzelzceļa sakaru ierīču bojājumus.	Atklāj dzelzceļa sakaru ierīces bojājuma iemeslu, atbilstoši noteiktajiem principiem. Apraksta dzelzceļa sakaru ierīču raksturīgākos bojājumu veidus. Paziņo par dzelzceļa sakaru ierīču atklāto bojājumu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, atklājot dzelzceļa sakaru ierīču bojājumus.
5. Spēj: plānot dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālu veidus un to īpašības.	Raksturo dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālu veidus un to īpašības. Apraksta dažādu materiālu pielietojumu atkarībā no remonta veida.

Zina: dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta tehnoloģisko materiālu veidus un to īpašības, ražotāja noteiktās specifikācijas un materiālu raksturojumus, korekcijas veikšanas izejmateriālu sarakstā un pasūtījumu noformēšanas kārtību, tehniskās apkopes un remonta izejmateriālu plānošanas un izvēles principus, izejmateriālu grāmatvedības uzskaites un inventarizācijas kārtību. Izprot: tehniskās apkopes un remonta izejmateriālu plānošanas nozīmi dzelzceļa sakaru ierīču darbderīguma uzturēšanā.		Plāno nepieciešamos dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālus, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Plāno nepieciešamos dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālus, atbilstoši noteiktajiem principiem. Veic korekcijas izejmateriālu sarakstā nepieciešamības gadījumā.
6. Spēj: plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa sakaru ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. Zina: dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības, ražotāja noteiktās specifikācijas un instrumentu raksturojumus, instrumentu saraksta un pasūtījumu noformēšanas kārtību, tehniskās apkopes un remonta instrumentu plānošanas un izvēles principus, instrumentu grāmatvedības uzskaites un inventarizācijas kārtību. Izprot: instrumentu plānošanas nozīmi dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta nodrošināšanai.	5% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības. Izvēlas atbilstošākos instrumentus dzelzceļa sakaru ierīču tehniskajai apkopei un remontam. Plāno nepieciešamos dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentus, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Raksturo dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības. Apraksta dažādu instrumentu pielietojumu atkarībā no remonta veida. Izvēlas atbilstošākos instrumentus dzelzceļa sakaru ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pamato izvēli. Plāno nepieciešamos dzelzceļa sakaru ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentus, atbilstoši noteiktajiem principiem. Veic korekcijas instrumentu sarakstā nepieciešamības gadījumā.
7. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru ierīces vai tās daļu remontu, montāžu un demontāžu. Zina: dzelzceļa sakaru ierīču remonta paņēmienus, dzelzceļa sakaru ierīču uzbūvi, montāžas, demontāžas un remonta tehnoloģiju. Izprot: dzelzceļa sakaru ierīču vai tās daļu remonta nozīmi sakaru ierīču darbderīguma nodrošināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa sakaru ierīču uzbūvi. Veic dzelzceļa sakaru ierīču montāžu, demontāžu un remontu, atbilstoši noteiktajai tehnoloģijai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa	Raksturo dzelzceļa sakaru ierīču uzbūvi. Apraksta dzelzceļa sakaru ierīču uzbūves jaunākās attīstības tendences. Veic dzelzceļa sakaru ierīču montāžu, demontāžu un remontu, atbilstoši noteiktajai tehnoloģijai. Apraksta jaunākās tendences un tehnoloģijas veicot sakaru ierīču montāžas, demontāžas un remonta darbus. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa sakaru

		sakaru ierīču vai tās daļu remontu, montāžu un demontāžu.	ierīču vai tās daļu remontu, montāžu un demontāžu.
--	--	---	--

Moduļa "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa automātikas ierīču remontu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt dzelzceļa automātikas ierīču mērījumus. 2. Veikt dzelzceļa automātikas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. 3. Pārbaudīt dzelzceļa automātikas ierīču darbību un atklāt neatbilstības defektācijas laikā. 4. Atklāt dzelzceļa automātikas ierīču bojājuma iemeslu. 5. Plānot dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā. 6. Plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa automātikas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. 7. Veikt dzelzceļa automātikas ierīču vai to daļu remontu, montāžu un demontāžu. 8. Sastādīt tehnisko apkopju un remonta kartes atbilstoši dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču veidam. 9. Sagatavot dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču remonta grafiku un pēc nepieciešamības veikt korekcijas tajā. 10. Plānot dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļiem "Dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošana" un "Dzelzceļa sakaru sistēmu remonts".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa automātikas ierīču remonta tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas iegūšanai. Pēc moduļa "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts" apguves seko C daļas moduļi.

Moduļa "Dzelzceļa automātikas ierīču remonts" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis

1. Spēj: veikt dzelzceļa automātikas ierīču mērījumus. Zina: dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču remontā pielietojamos mērinstrumentus, to darbības principus, šablonu veidus. Izprot: mērījumu nozīmi dzelzceļa automātikas ierīču darbderīguma uzturēšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Lieto atbilstošus mērinstrumentus un šablonus dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču remontā. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa automātikas ierīču mērījumus.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus un šablonus dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču remontā. Paskaidro mērinstrumentu un šablonu izvēli. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa automātikas ierīču mērījumus.
2. Spēj: veikt dzelzceļa automātikas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku. Zina: dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču mērījumu analīzes un diagnostikas metodes. Izprot: mērījumu analīzes un diagnostikas nozīmi dzelzceļa automātikas ierīču darbderīguma uzturēšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
3. Spēj: pārbaudīt dzelzceļa automātikas ierīču darbību un atklāt neatbilstības defektācijas laikā. Zina: dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču darbības principus, defektācijas paņēmienus, dzelzceļa automātikas ierīču darbības pārbaudes kārtību. Izprot: dzelzceļa automātikas ierīču neatbilstību atklāšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču darbības principu. Veic dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču defektāciju, atbilstoši noteiktajam paņēmienam. Veic dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču darbības pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Raksturo dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču darbības principu. Apraksta šo ierīču jaunākās attīstības tendences. Veic dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču defektāciju, atbilstoši noteiktajam paņēmienam. Raksturo ierīču defektācijas paņēmienus. Veic dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču darbības pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro darbības pārbaudes nepieciešamību ierīču atteicu novēršanā.
4. Spēj: atklāt dzelzceļa automātikas ierīču bojājuma iemeslu.	15% no moduļa	Atklāj dzelzceļa automātikas ierīču bojājuma iemeslu, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Atklāj dzelzceļa automātikas ierīču bojājuma iemeslu, atbilstoši noteiktajiem principiem. Apraksta

Zina: dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču bojājuma veidus, raksturīgo bojājumu atklāšanas principus, dzelzceļa automātikas ierīču bojājumu reģistrācijas žurnāla aizpildīšanas kārtību, ziņošanas kārtību par konstatētiem bojājumiem. Izprot: dzelzceļa automātikas ierīču bojājuma iemeslu atklāšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	kopējā apjoma	Paziņo par dzelzceļa automātikas ierīču atklāto bojājumu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Lieto drošus darba paņēmienus, atklājot dzelzceļa automātikas ierīču bojājumus.	dzelzceļa automātikas ierīču raksturīgākos bojājumu veidus. Paziņo par dzelzceļa automātikas ierīču atklāto bojājumu, atbilstoši noteiktajai kārtībai un paskaidro paziņošanas nozīmi turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, atklājot dzelzceļa automātikas ierīču bojājumus.
5. Spēj: plānot dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta izejmateriālus un pēc nepieciešamības veikt korekcijas izejmateriālu sarakstā. Zina: dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta tehnoloģisko materiālu veidus un to īpašības, ražotāja noteiktās specifiskācijas un materiālu raksturojumus, korekcijas veikšanas izejmateriālu sarakstā un pasūtījumu noformēšanas kārtību, tehniskās apkopes un remonta izejmateriālu plānošanas un izvēles principus, izejmateriālu grāmatvedības uzskaites un inventarizācijas kārtību. Izprot: tehniskās apkopes un remonta izejmateriālu plānošanas nozīmi dzelzceļa automātikas ierīču darbderīguma uzturēšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālu veidus un to īpašības. Plāno nepieciešamos dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālus, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Raksturo dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālu veidus un to īpašības. Apraksta dažādu materiālu pielietojumu atkarībā no remonta veida. Plāno nepieciešamos dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta materiālus, atbilstoši noteiktajiem principiem. Veic korekcijas izejmateriālu sarakstā nepieciešamības gadījumā.
6. Spēj: plānot un izvēlēties instrumentus dzelzceļa automātikas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pēc nepieciešamības veicot korekcijas instrumentu sarakstā. Zina: dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības, ražotāja noteiktās specifiskācijas un instrumentu raksturojumus, instrumentu saraksta un pasūtījumu noformēšanas kārtību, tehniskās apkopes un remonta instrumentu plānošanas un izvēles principus, instrumentu grāmatvedības uzskaites un inventarizācijas kārtību.	5% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības. Izvēlas atbilstošākos instrumentus dzelzceļa automātikas ierīču tehniskajai apkopei un remontam. Plāno nepieciešamos dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās	Raksturo dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentu veidus un to īpašības. Apraksta dažādu instrumentu pielietojumu atkarībā no remonta veida. Izvēlas atbilstošākos instrumentus dzelzceļa automātikas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, pamato izvēli. Plāno nepieciešamos dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta instrumentus,

Izprot: instrumentu plānošanas nozīmi dzelzceļa automātikas ierīču tehniskās apkopes un remonta nodrošināšanai.		apkopes un remonta instrumentus, atbilstoši noteiktajiem principiem.	atbilstoši noteiktajiem principiem. Veic korekcijas instrumentu sarakstā nepieciešamības gadījumā.
7. Spēj: veikt dzelzceļa automātikas ierīču vai to daļu remontu, montāžu un demontāžu. Zina: dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču remonta paņēmienus, dzelzceļa automātikas ierīču uzbūvi un darbības principus, to pagaidu izslēgšanas kārtību, montāžas – demontāžas un remonta tehnoloģiju. Izprot: remonta nozīmi dzelzceļa automātikas ierīču darbderīguma nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa automātikas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu. Veic dzelzceļa automātikas ierīču montāžu – demontāžu un remontu, atbilstoši noteiktajai tehnoloģijai. Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa automātikas ierīču vai to daļu remontu, montāžu un demontāžu.	Raksturo dzelzceļa automātikas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta dzelzceļa automātikas ierīču uzbūves jaunākās attīstības tendences. Veic dzelzceļa automātikas ierīču montāžu – demontāžu un remontu, atbilstoši noteiktajai tehnoloģijai. Apraksta jaunākās tendences un tehnoloģijas veicot automātikas ierīču montāžas – demontāžas un remonta darbus. Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa automātikas ierīču vai to daļu remontu, montāžu un demontāžu.
8. Spēj: sastādīt tehnisko apkopju un remonta kartes atbilstoši dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču veidam. Zina: tehnisko apkopju un remonta sistēmas, tehnoloģisko procesu un remonta noteikumus, dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču veidus, tehnisko apkopju un remonta karšu sastādīšanas principus. Izprot: tehnisko apkopju un remonta kartes sastādīšanas nozīmi dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču apkalpošanas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Sastāda tehnoloģiskās kartes dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Sastāda tehnoloģiskās kartes dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam, atbilstoši noteiktajiem principiem. Raksturo dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopju un remonta sistēmas.
9. Spēj: sagatavot dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču remonta grafiku un pēc nepieciešamības veikt korekcijas tajā. Zina: dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču remonta grafika izstrādes principus un korekcijas veikšanas kārtību.	5% no moduļa kopējā apjoma	Sagatavo dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču remonta grafiku, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Sagatavo dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču remonta grafiku, atbilstoši noteiktajiem principiem. Apraksta remonta grafika korekcijas veikšanas kārtību.

Izprot: remonta grafika nozīmi dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču darbderīguma nodrošināšanā.			
10. Spēj: plānot dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes. Zina: dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopju un remonta kartes, tehniskās apkopes veidus un ražotāja tehnisko dokumentāciju tehniskās apkopes plānošanai. Izprot: tehnisko apkopju un remontu plānošanas nozīmi dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču darbderīguma nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Plāno dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes.	Plāno dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehnisko apkopi un remontu, izmantojot ierīču apkalpošanas kartes. Apraksta plānošanas nozīmi dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču bezatteiču tehnoloģiskā procesa nodrošināšanā.

Moduļa "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšanu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Apkalpot dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču elektrobarošanas sistēmas. 2. Apkalpot dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas. 3. Apkalpot dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstus. 4. Veikt dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu. 5. Remontēt dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas. 6. Uztādīt un/vai nomainīt dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstus. 7. Veikt dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīziju. 8. Veikt dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remontu. 9. Lasīt topogrāfiskās kartes. 10. Lietot projektēšanas datorprogrammas dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektēšanā. 11. Veikt korekcijas dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektā.
Moduļa ieejas nosacījumi	Modulis "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" ir apgūstams pēc programmas B daļas moduļa "Dzelzceļa elektrobarošanas līniju un ierīču remonts", "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas ierīču uzturēšana" un "Dzelzceļa kontakttīkla sistēmas remonts".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam izpilda dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšanas tehnoloģiskā procesa daļu, ievērojot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" ir apgūstams programmas B daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai. Modulis "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" ir apgūstams vienlaicīgi ar moduli "Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošana". Pēc moduļa "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" apguves seko programmas C daļas moduli.

Moduļa "Dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: apkalpot dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču elektrobarošanas sistēmas.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzbūvi, veidus un darbības principus.	Raksturo dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzbūvi, veidus un darbības principus. Apraksta dzelzceļa

Zina: dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču elektrobarošanas sistēmu uzbūvi, veidus un darbības principus, apskates un revīzijas noteikumus, ierīču bojājumu veidus un to atklāšanas metodes, ziņošanas un reģistrācijas kārtību par ierīču bojājumiem, ierīču eļļas līmeņa mērinstrumentus, to darbības principus, mērījumu uzskaites kārtību un dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču elektrobarošanas sistēmu ierīču apkalpošanas tehnoloģiskās kartes. Izprot: apkalpošanas nozīmi dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču elektrobarošanas sistēmu darbderīguma nodrošināšanā.			elektroapgādes līniju un ierīču uzbūves jaunākās attīstības tendences.
		Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai un apkalpošanas tehnoloģiskajām kartēm.	Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai un apkalpošanas tehnoloģiskajām kartēm. Raksturo izmantojamās mērinstrumentus apskates un revīzijas laikā.
		Apraksta dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču bojājumu veidus.	Raksturo dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču bojājumu veidus. Apraksta bojājumu atklāšanas metodes.
		Paziņo par elektroapgādes līniju un ierīču bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Paziņo par elektroapgādes līniju un ierīču bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro ierīču bojājumu reģistrācijas kārtību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču apkalpošanu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču apkalpošanu.
2. Spēj: apkalpot dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas. Zina: dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju uzbūvi, dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju apskates kārtību, bojājuma veidus un to novēršanas paņēmienus, bojājumu reģistrēšanas un ziņošanas kārtību, pielietojamos mērinstrumentus, to darbības principus; mērījumu veikšanas kārtību. Izprot: elektrolīniju apkalpošanas nozīmi dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju uzbūvi.	Raksturo dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju uzbūvi. Apraksta priekšrocības gaisa vai pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju ekspluatācijā un apkalpošanā.
		Apraksta gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju apkalpošanā izmantojamās mērinstrumentus, to veidus un darbības principu.	Raksturo gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju apkalpošanā izmantojamās mērinstrumentus, to veidus un darbības principu. Apraksta mērinstrumentu precizitātes klases.
		Apraksta dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju bojājumu veidus, to novēršanas iespējas.	Raksturo dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju bojājumu veidus, to novēršanas iespējas. Apraksta bojājumu atklāšanas un reģistrēšanas kārtību.
		Paziņo par dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju	Paziņo par dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Paskaidro paziņošanas nozīmi

		bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	turpmākas vilcienu satiksmes nodrošināšanā.
		Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju apskati un mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju apskati un mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta mērījumu pieļaujamās normas.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju apkalpošanu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju apkalpošanu.
3. Spēj: apkalpot dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstus. Zina: dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu veidus, uzbūvi, dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu apskates un bojājumu atklāšanas, ziņošanas un reģistrācijas kārtību; elektrolīnijas balstu sazemējuma kontūra pretestības mērījumu kārtību, pielietojamās mērierīces, to darbības principus. Izprot: apkalpošanas nozīmi dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta elektroenerģijas pārvades līniju balstu veidus un to uzbūvi.	Raksturo elektroenerģijas pārvades līniju balstu veidus un to uzbūvi, salīdzina elektroenerģijas pārvades līniju balstu izgatavošanā izmantojamās materiālus.
		Veic elektroenerģijas pārvades līniju balstu sazemējuma kontūra pretestības mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic elektroenerģijas pārvades līniju balstu sazemējuma kontūra pretestības mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo pielietojamās mērierīces, to darbības principu.
		Veic dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu apskati un bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu apskati un bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu atklāšanas nozīmi dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju uzturēšanas darbos.
		Paziņo par dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu konstrukcijas bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Paziņo par dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu konstrukcijas bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta elektroenerģijas pārvades līniju balstu bojājumu reģistrācijas kārtību.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu apkalpošanu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu apkalpošanu.
	10% no moduļa	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa elektroapgādes līniju	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa elektroapgādes līniju

4. Spēj: veikt dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu. Zina: sagatavošanas darbu pirms dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remonta un dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču vai to elementu nomaiņu kārtību. Izprot: remonta nozīmi dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu darbderīguma nodrošināšanā	kopējā apjoma	elektrobarošanas sistēmu ierīču remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	elektrobarošanas sistēmu ierīču remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo sagatavošanas darbu principus.
		Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču vai to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču vai to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo nomaiņas metodes.
		Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta remontā izmantojamās instrumentus un ierīces.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu.
5. Spēj: remontēt dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas. Zina: dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju sagatavošanas darbu kārtību pirms dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas remonta, nesošās konstrukcijas vai to atsevišķu elementu nomaiņas kārtību, dzelzceļa gaisa elektrolīnijas balstu sazemējuma kontūra remonta kārtību, remonta tehnoloģiskās kartes, dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas remonta darba vietas sagatavošanas kārtību, gaisa elektroenerģijas pārvades elektrolīniju elektriskās shēmas. Izprot: remonta darbu nozīmi dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju remonta procesa nodrošināšanā	15% no moduļa kopējā apjoma	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo sagatavošanas darbu principus.
		Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas nesošās konstrukcijas un to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas nesošās konstrukcijas un to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo nomaiņas metodes.
		Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo izmantojamās remonta tehnoloģiskās kartes.
		Veic dzelzceļa gaisa elektrolīnijas balstu sazemējuma kontūra remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa gaisa elektrolīnijas balstu sazemējuma kontūra remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta remontā izmantojamās instrumentus un ierīces.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju darba	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīniju darba vietas sagatavošanu,

		vietas sagatavošanu, remontu, nesošās konstrukcijas vai to atsevišķu elementu nomaiņu.	remontu, nesošās konstrukcijas vai to atsevišķu elementu nomaiņu.
6. Spēj: uzstādīt un/vai nomainīt dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstus. Zina: balstu uzstādīšanas un nomaiņas veidus un noteikumus, balstu nomaiņas tehnoloģiskās kartes, sagatavošanas darbu kārtību pirms dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu uzstādīšanas un/vai nomaiņas, darba vietas sagatavošanas kārtību, balstu bojājumu veidus un to novēršanas iespējas, dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu pamatu uzstādīšanas, remonta un nomaiņas kārtību. Izprot: uzstādīšanas un/vai nomaiņas darbu nozīmi dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu ilgturības nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic darba vietas sagatavošanu pirms dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu uzstādīšanas vai nomaiņas, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic darba vietas sagatavošanu pirms dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu uzstādīšanas vai nomaiņas, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo darba vietas sagatavošanas principus.
		Apraksta dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu bojājumu veidus, to novēršanas iespējas.	Raksturo dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu bojājumu veidus, to novēršanas iespējas. Apraksta biežāk sastopamos dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu bojājumus.
		Veic dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu uzstādīšanu, remontu un nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu uzstādīšanu, remontu un nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu uzstādīšanas, remonta un nomaiņas jaunākās attīstības tendences.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu uzstādīšanu un nomaiņu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroenerģijas pārvades līniju balstu uzstādīšanu un nomaiņu.
7. Spēj: veikt dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīziju. Zina: dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principus; mērinstrumentu tipus, veidus un darbības principus, revīzijas tehnoloģiskās kartes; apskates, mērīšanas un regulēšanas kārtību, bojājumu veidus un to atklāšanas, ziņošanas un reģistrācijas kārtību. Izprot: dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīzijas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu.	Raksturo dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču uzbūvi, veidus un darbības principu. Apraksta jaunākās tendences augstsprieguma līniju sekcionēšanas tehnoloģijā.
		Apraksta augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču mērinstrumentu tipus, veidus un to darbības principu.	Raksturo augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču mērinstrumentu tipus, veidus un to darbības principu. Apraksta mērījumu pieļaujamās normas.
		Veic dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču apskati un bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču apskati un bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu atklāšanas nozīmi dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču uzturēšanas darbos.

		Paziņo par dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Paziņo par dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču bojājumiem, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču bojājumu reģistrācijas kārtību.
		Veic dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta tehnoloģiskās kartes pielietojumu augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču revīzijas darbos.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīziju.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas revīziju.
8. Spēj: veikt dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remontu. Zina: dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču un to elementu remonta veidus un noteikumus, tehnoloģiskās kartes un sekcionēšanas ierīču vai to elementu nomaiņas kārtību, sagatavošanas darbu kārtību pirms dzelzceļa augstsprieguma līniju ierīču remonta. Izprot: remonta nozīmi dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču darbderīguma nodrošināšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remonta, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo sagatavošanas darbu principus.
		Veic dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču vai to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču vai to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču vai to elementu nomaiņas tehnoloģiskās kartes.
		Veic dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remontu, atbilstoši noteiktajam remonta veidam.	Veic dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remontu, atbilstoši noteiktajam remonta veidam. Apraksta raksturīgākos remonta paņēmienus.
		Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remontu.	Izvēlas un lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa augstsprieguma līniju sekcionēšanas ierīču remontu.
9. Spēj: lasīt topogrāfiskās kartes. Zina: apzīmējumus topogrāfiskajās kartēs, topogrāfisko karšu nolasīšanas paņēmienus.	5% no moduļa kopējā apjoma	Atbilstoši dotajam uzdevumam, demonstrē topogrāfisko karšu lasīšanas principus.	Atbilstoši dotajam uzdevumam, demonstrē topogrāfisko karšu lasīšanas principus. Raksturo topogrāfisko karšu apzīmējumus.

Izprot: topogrāfisko karšu nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas sistēmu projektēšanas procesa realizācijas nodrošināšanā.			
10. Spēj: lietot projektēšanas datorprogrammas dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektēšanā. Zina: specializētās dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektēšanas datorprogrammas un to lietošanas principus. Izprot: projektēšanas datorprogrammu nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektēšanas procesa realizācijas nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Lieto specializētās dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektēšanas datorprogrammas, atbilstoši noteiktajiem principiem.	Lieto specializētās dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektēšanas datorprogrammas, atbilstoši noteiktajiem principiem. Apraksta specializēto datorprogrammu jaunākās attīstības tendences.
11. Spēj: veikt korekcijas dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektā. Zina: dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas un elektroenerģijas pārvades līniju projektēšanas principus, elektrobarošanas sistēmas un elektroenerģijas pārvades līniju projektēšanas dokumentācijas noformēšanas kārtību, projektēšanas datorprogrammas, to lietošanas principus. Izprot: projekta korekciju nozīmi dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas projektēšanas nodrošināšanā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas projekta korekcijas, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas projekta korekcijas, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta dzelzceļa elektrobarošanas sistēmas un elektroenerģijas pārvades līniju projektēšanas principus.

Moduļa "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnika prakse" apraksts

Moduļa mērķis	Nostiprināt un pilnveidot izglītojamo spējas uzturēt dzelzceļa elektroapgādes, sakaru un vilcienu kustību regulējošās sistēmas darbderīgā stāvoklī, periodiski pārbaudot, regulējot un remontējot, veicot elektromontāžas darbus, būvdarbus un mērījumus, ievērojot normatīvo dokumentu, darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošanu. 2. Veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošanu. 3. Veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošanu. 4. Veikt pārmiju pārvedu sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošanu. 5. Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošanu. 6. Veikt dzelzceļa automātikas ierīču remontu, montāžu un demontāžu. 7. Veikt dzelzceļa sakaru sistēmu remontu, montāžu un demontāžu. 8. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas un apgaismošanas līnijas tehnisko pārbaudi. 9. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu parametru mērījumus. 10. Veikt sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas. 11. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atklāt neatbilstības mērījumu laikā. 12. Veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus. 13. Uzturēt dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehnisko dokumentāciju. 14. Veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju. 15. Novērst dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklātos bojājumus. 16. Mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus. 17. Uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju. 18. Sagatavot darba vietu pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remonta. 19. Veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu. 20. Mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta (kapitālremonta) darbus. 21. Ievērot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu. 3. Pielietot jaunākās tehnoloģijas kravu pārvadājumos.
Moduļa ieejas nosacījumi	Moduļa "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnika prakse" ieejas nosacījums ir apgūti visi programmas A, B, C daļas, profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas iegūšanai nepieciešamie moduļi.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnika prakse" apguves noslēgumā izglītojamais sagatavo prakses pārskatu, iekļaujot informāciju par prakses laikā paveikto, kā arī pašvērtējumu un darba devēja vērtējumu. Izglītojamais iesniedz nepieciešamos profesionālās kvalifikācijas prakses dokumentus. Moduļa "Digitalizācija dzelzceļa pārvadājumos" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam pielieto digitālās tehnoloģijas dzelzceļa kravu pārvadājumos.

Moduļa nozīme un vieta kartē

Modulis "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnika prakse" ir apgūstams programmas B daļā.

Modulis "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnika prakse" ir noslēdzošais modulis profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas iegūšanai, paredzēts apgūto profesionālo kompetenču nostiprināšanai darba vidē.

Moduļa "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnika prakse" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veikt dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu apkalpošanu.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Veic vadu un savienojumu lodēšanu.	Veic vadu un savienojumu lodēšanu. Raksturo lodēšanas darbos izmantojamus materiālus.
		Novērš dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai un bojājuma veidam.	Novērš dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai un bojājuma veidam. Raksturo atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus.
2. Spēj: veikt automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču apkalpošanu.	2% no moduļa kopējā apjoma	Veic automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču neatbilstību atklāšanu, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču neatbilstību atklāšanu, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo neatbilstību atklāšanas metodes.
		Novērš automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Novērš automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīču bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu veidus un to novēršanas paņēmienus.
3. Spēj: veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošanu.	2% no moduļa kopējā apjoma	Veic ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātisko kontrollīdzekļu apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.

		Atklāj un novērš ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīču bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Atklāj un novērš ritošā sastāva automātisko kontrollīdzekļu ierīcēs atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu veidus un novēršanas paņēmienus.
4. Spēj: veikt pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un kausēšanas sistēmas apkalpošanu.	2% no moduļa kopējā apjoma	Veic pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas pārmiju pārvedu pneimatisko sniega tīrīšanas ierīču un sniega kausēšanas sistēmu tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Novērš pārmiju pārvedas pneimatiskās sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīces atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Novērš pārmiju pārvedas pneimatiskās sniega tīrīšanas un sniega kausēšanas ierīces atklātos bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus.
5. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru sistēmu apkalpošanu.	3% no moduļa kopējā apjoma	Veic sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic sakaru sistēmu tehnisko apkalpošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Pamato savlaicīgas sakaru sistēmu tehniskās apkalpošanas veikšanas nepieciešamību.
		Veic dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa sakaru iekārtu periodiskos mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo mērījumu veikšanas īpatnības dažādās dzelzceļa sakaru iekārtās.
		Atklāj un novērš sakaru sistēmu iekārtu bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Atklāj un novērš sakaru sistēmu iekārtu bojājumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo bojājumu veidus un to atklāšanas paņēmienus.
6. Spēj: veikt dzelzceļa automātikas ierīču remontu, montāžu un demontāžu.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa automātikas ierīču montāžu, demontāžu un remontu, atbilstoši noteiktajai tehnoloģijai.	Veic dzelzceļa automātikas ierīču montāžu, demontāžu un remontu, atbilstoši noteiktajai tehnoloģijai. Apraksta jaunākās tendences un tehnoloģijas veicot automātikas ierīču montāžas, demontāžas un remonta darbus.
		Lieto atbilstošus mērinstrumentus un šablonus dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču remontā.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus un šablonus dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču remontā. Paskaidro mērinstrumentu un šablonu izvēli.
		Veic dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču	Veic dzelzceļa automātikas mehānisko, elektrisko un elektronisko ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai

		mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
7. Spēj: veikt dzelzceļa sakaru sistēmu remontu, montāžu un demontāžu.	3% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa sakaru ierīču montāžu, demontāžu un remontu, atbilstoši noteiktajai tehnoloģijai.	Veic dzelzceļa sakaru ierīču montāžu, demontāžu un remontu, atbilstoši noteiktajai tehnoloģijai. Apraksta jaunākās tendences un tehnoloģijas veicot sakaru ierīču montāžas, demontāžas un remonta darbus.
		Lieto atbilstošus mērinstrumentus dzelzceļa sakaru ierīču remontā.	Izvēlas un lieto atbilstošus mērinstrumentus dzelzceļa sakaru ierīču remontā. Paskaidro mērinstrumentu izvēli.
		Veic dzelzceļa sakaru ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa sakaru ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
8. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas un apgaismošanas līnijas tehnisko pārbaudi.	3% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai un principiem.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai un principiem. Raksturo apkalpošanā pielietojamos instrumentus un to darbības principu.
		Veic dzelzceļa apgaismošanas līnijas atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa apgaismošanas līnijas atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo apgaismošanas intensitātes mērīšanas paņēmienus.
		Veic dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izstrādājumu veidus.
		Veic vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo mērīšanas paņēmienus.
9. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu parametru mērījumus.	2% no moduļa kopējā apjoma	Veic elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu mērījumus, atbilstoši noteiktajiem mērīšanas paņēmieniem.	Veic elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu mērījumus, atbilstoši noteiktajiem mērīšanas paņēmieniem. Raksturo izmantojamos mērinstrumentus un to darbības principu.
10. Spēj: veikt sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas.	1% no moduļa kopējā apjoma	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo sagatavošanas darbu principus.

11. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atklāt neatbilstības mērījumu laikā.	2% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
		Atklāj neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā.	Atklāj neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā. Raksturo neatbilstību atklāšanas metodes.
12. Spēj: veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta dzelzceļa elektroapgādes sistēmu testēšanas metodes.
13. Spēj: uzturēt dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehnisko dokumentāciju.	1% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehniskās dokumentācijas uzturēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehniskās dokumentācijas uzturēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas aizpildīšanas principus.
14. Spēj: veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju.	6% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta apskates un revīzijas nepieciešamību kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas uzturēšanā.
15. Spēj: novērst dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklātos bojājumus.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai metodei. Apraksta atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus.
		Veic dīzeļģeneratora agregātu mezglu bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dīzeļģeneratora agregātu mezglu bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai metodei. Apraksta atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus.
16. Spēj: mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametru mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametru mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai, paskaidro nepareizu ģeometriskos parametru mērījumu veikšanas ietekmi uz dzelzceļa kontakttīkla turpmāku ekspluatāciju.
17. Spēj: uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju.	1% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehniskās dokumentācijas uzturēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehniskās dokumentācijas uzturēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas aizpildīšanas principus.

18. Spēj: sagatavot darba vietu pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remonta.	2% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontdarba vietas sagatavošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontdarba vietas sagatavošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo darba vietas sagatavošanas principus.
19. Spēj: veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta raksturīgākos remonta paņēmienus.
20. Spēj: mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta (kapitālremonta) darbus.	5% no moduļa kopējā apjoma	Maina dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas remonta laikā, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Maina dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas remonta laikā, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta raksturīgākos elementu un detaļu nomaiņas paņēmienus.
21. Spēj: ievērot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.	5% no moduļa kopējā apjoma	Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.

Moduļa "Dzelzceļa elektrolīniju mehānika prakse" apraksts

Moduļa mērķis	Nostiprināt un pilnveidot izglītojamo spējas veikt dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu, kā arī elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšanu, ievērojot normatīvo dokumentu, darba aizsardzības un elektrodrošības prasības.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas un apgaismošanas līnijas tehnisko pārbaudi. 2. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu parametru mērījumus. 3. Veikt sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas. 4. Veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atklāt neatbilstības mērījumu laikā. 5. Veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus. 6. Uzturēt dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehnisko dokumentāciju. 7. Veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju. 8. Novērst dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklātos bojājumus. 9. Mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus. 10. Uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju. 11. Sagatavot darba vietu pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remonta. 12. Veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu. 13. Mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta (kapitālremonta) darbus. 14. Veikt dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšanu. 15. Ievērot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.
Moduļa ieejas nosacījumi	Moduļa "Dzelzceļa elektrolīniju mehānika prakse" ieejas nosacījums ir apgūti visi programmas A, B, C daļas, profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai nepieciešamie moduļi.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa elektrolīniju mehānika prakse" apguves noslēgumā izglītojamais raksta un noformē prakses pārskatu, iekļaujot informāciju par prakses laikā paveikto, kā arī pašvērtējumu un darba devēja vērtējumu. Izglītojamais iesniedz nepieciešamos profesionālās kvalifikācijas prakses dokumentus.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa elektrolīniju mehānika prakse" ir apgūstams programmas B daļā. Modulis "Dzelzceļa elektrolīniju mehānika prakse" ir noslēdzošais modulis profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai, paredzēts apgūto profesionālo kompetenču nostiprināšanai darba vidē.

Moduļa " Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķa prakse" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas un apgaismošanas līnijas tehnisko pārbaudi.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai un principiem.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas līnijas tehnisko pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai un principiem. Raksturo apkalpošanā pielietojamos instrumentus un to darbības principu.
		Veic apgaismošanas līnijas atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic apgaismošanas līnijas atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo apgaismošanas intensitātes mērīšanas paņēmienus.
		Veic apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izolācijas atbilstību normām pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo apgaismes elektrotīklu vadu un kabeļu izstrādājumu veidus.
		Veic vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic vilces apakšstacijas mezglu, iekārtu un elementu pārbaudi, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo mērīšanas paņēmienus.
2. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu parametru mērījumus.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu mērījumus, atbilstoši noteiktajiem mērīšanas paņēmieniem.	Veic elektrobarošanas iekārtu un kontakttīkla balstu mērījumus, atbilstoši noteiktajiem mērīšanas paņēmieniem. Raksturo izmantojamās mērinstrumentus un to darbības principu.
3. Spēj: veikt sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic sagatavošanas darbus pirms dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīču remonta un balstu uzstādīšanas vai nomaiņas, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo sagatavošanas darbu principus.
4. Spēj: veikt dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atklāt neatbilstības mērījumu laikā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu analīzi un diagnostiku, atbilstoši noteiktajai metodei. Raksturo dažādas diagnostikas metodes.
		Atklāj neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā.	Atklāj neatbilstības dzelzceļa elektrobarošanas ierīču mērījumu laikā. Raksturo neatbilstību atklāšanas metodes.
5. Spēj: veikt dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu montāžas darbus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.

elektroapgādes sistēmu montāžas darbus.			kārtībai. Apraksta dzelzceļa elektroapgādes sistēmu testēšanas metodes.
6. Spēj: uzturēt dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehnisko dokumentāciju.	1% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehniskās dokumentācijas uzturēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un iekārtu mērījumu tehniskās dokumentācijas uzturēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas aizpildīšanas principus.
7. Spēj: veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta apskates un revīzijas nepieciešamību kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas uzturēšanā.
8. Spēj: novērst dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklātos bojājumus.	10% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai metodei. Veic dīzeļģeneratora agregātu mezglu bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai metodei.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču atklāto bojājumu novēršanu, atbilstoši noteiktajai metodei. Apraksta atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus. Veic dīzeļģeneratora agregātu mezglu bojājumu atklāšanu, atbilstoši noteiktajai metodei. Apraksta atklāto bojājumu novēršanas paņēmienus.
9. Spēj: mērīt dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametrus.	8% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametru mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla ģeometriskos parametru mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai, paskaidro nepareizu ģeometriskos parametru mērījumu veikšanas ietekmi uz dzelzceļa kontakttīkla turpmāku ekspluatāciju.
10. Spēj: uzturēt dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehnisko dokumentāciju.	1% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehniskās dokumentācijas uzturēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektrobarošanas un vilces apakšstacijas ierīču tehniskās dokumentācijas uzturēšanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo tehniskās dokumentācijas aizpildīšanas principus.
11. Spēj: sagatavot darba vietu pirms dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remonta.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla remontdarba vietas sagatavošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla remontdarba vietas sagatavošanu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo darba vietas sagatavošanas principus.
12. Spēj: veikt dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu.	5% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa kontakttīkla piekares un nesošās konstrukcijas remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta raksturīgākos remonta paņēmienus.
13. Spēj: mainīt dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas veicot remonta (kapitālremonta) darbus.	5% no moduļa kopējā apjoma	Maina dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas remonta laikā, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Maina dzelzceļa kontakttīkla elementus un detaļas remonta laikā, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta raksturīgākos elementu un detaļu nomaiņas paņēmienus.

14. Spēj: veikt dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču uzturēšanu.	15% no moduļa kopējā apjoma	Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju un ierīču apskati un revīziju, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo izmantojamās mērinstrumentus apskates un revīzijas laikā.
		Veic elektroapgādes pārvades līniju balstu sazemējuma kontūra pretestības mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic elektroapgādes pārvades līniju balstu sazemējuma kontūra pretestības mērījumus, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo pielietojamās mērierīces, to darbības principu.
		Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču vai to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču vai to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo nomaiņas metodes.
		Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa elektroapgādes līniju elektrobarošanas sistēmu ierīču remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta remontā izmantojamās instrumentus un ierīces.
		Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas nesošās konstrukcijas un to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas nesošās konstrukcijas un to elementu nomaiņu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo nomaiņas metodes.
		Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa gaisa un pazemes elektroenerģijas pārvades elektrolīnijas remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Raksturo izmantojamās remonta tehnoloģiskās kartes.
		Veic dzelzceļa gaisa elektrolīnijas balstu sazemējuma kontūra remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai.	Veic dzelzceļa gaisa elektrolīnijas balstu sazemējuma kontūra remontu, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Apraksta remontā izmantojamās instrumentus un ierīces.
15. Spēj: ievērot darba aizsardzības un elektrodrošības prasības, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.	5% no moduļa kopējā apjoma	Lieto drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.	Izvēlas, lieto un pamato drošus darba paņēmienus, veicot dzelzceļa elektroapgādes un automātikas, telemehānikas, sakaru sistēmas apkalpošanu un remontu.

Moduļa "ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas piemērot ES savstarpējās izmantojamības tehnisko specifikāciju vilcienu vadības un dzelzceļa signalizācijas sistēmās.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Raksturot GSM-R sakaru sistēmu dzelzceļa jomai. 2. Raksturot Eiropas vilcienu vadības sistēmu (ETCS). 3. Raksturot prasības vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu laišanai tirgū un to atbilstības novērtēšanai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Moduļa "ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās" ieejas nosacījums ir apgūti visi programmas A un B daļas moduļi, izņemot noslēdzošo moduli "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas prakse" vai "Dzelzceļa elektrolīniju mehānikas prakse" atbilstoši iegūstamajai profesionālajai kvalifikācijai.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam salīdzina vilcienu vadības un dzelzceļa signalizācijas sistēmās ES savstarpējās izmantojamības tehnisko specifikāciju un nacionālo prasību dokumentāciju.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās" ir apgūstams programmas C daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas un Dzelzceļa elektrolīniju mehānikas iegūšanai.

Moduļa "ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas piemērošana vilcienu vadības un signalizācijas sistēmās" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: raksturot GSM-R sakaru sistēmu dzelzceļa jomai. Zina: ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas prasības GSM-R sakaru sistēmām, GSM-R lauka un vilces ritošā sastāva borta iekārtas. Izprot: GSM-R sakaru sistēmu nozīmi informācijas (balss un datu) apmaiņai	30% no moduļa kopējā apjoma	Vispārīgi raksturo GSM-R sakaru sistēmas prasības, atbilstoši ES dzelzceļu savstarpējās izmantojamības tehniskajai specifikācijai.	Raksturo GSM-R sakaru sistēmas prasības, atbilstoši ES dzelzceļu savstarpējās izmantojamības tehniskajai specifikācijai. Apraksta GSM-R lauka un vilces ritošā sastāva borta iekārtas.

starptautiskās dzelzceļa satiksmes savstarpējās izmantojamības nodrošināšanā.			
2. Spēj: raksturot Eiropas vilcienu vadības sistēmu (ETCS). Zina: ES savstarpējās izmantojamības tehniskās specifikācijas prasības Eiropas vilcienu vadības sistēmai (ETCS), ETCS sistēmas informācijas pārraides un vilcienu vadības signalizācijas kontroles principus, ETCS lauka un vilces ritošā sastāva borta iekārtas. Izprot: Eiropas vilcienu vadības sistēmas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības un starptautiskās satiksmes savstarpējās izmantojamības nodrošināšanā.	40% no moduļa kopējā apjoma	Vispārīgi raksturo ETCS sistēmas prasības, atbilstoši ES dzelzceļu savstarpējās izmantojamības tehniskajai specifikācijai. Vispārīgi raksturo ETCS sistēmas informācijas pārraides un vilcienu vadības signalizācijas kontroles principus.	Raksturo ETCS sistēmas prasības, atbilstoši ES dzelzceļu savstarpējās izmantojamības tehniskajai specifikācijai. Apraksta ETCS lauka un vilces ritošā sastāva borta iekārtas. Raksturo ETCS sistēmas informācijas pārraides un vilcienu vadības signalizācijas kontroles principus, salīdzina ar 1520mm dzelzceļa vilcienu vadības sistēmas prasībām.
3. Spēj: raksturot prasības vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu laišanai tirgū un to atbilstības novērtēšanai. Zina: kārtību vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu laišanai tirgū, vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu atbilstības novērtēšanas principus, prasības vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu atbilstības novērtēšanas institūcijām. Izprot: vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu atbilstības novērtēšanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	30% no moduļa kopējā apjoma	Vispārīgi raksturo prasības vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu laišanai tirgū, atbilstoši noteiktajai kārtībai. Vispārīgi raksturo prasības vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu atbilstības novērtēšanas institūcijām.	Raksturo prasības vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu laišanai tirgū, atbilstoši noteiktajai kārtībai, apraksta vilcienu vadības un signalizācijas sistēmas mijiedarbību ar dzelzceļa infrastruktūru un ritekli. Raksturo prasības vilcienu vadības un signalizācijas sistēmu atbilstības novērtēšanas institūcijām, salīdzina paziņotās institūcijas ar nacionālo prasību izvērtēšanas institūcijām.

Moduļa "Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas izmantot informāciju par jaunākajām tendencēm dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Raksturot dzelzceļa sistēmā izmantojamus programmējamus loģiskos kontrollerus (PLC). 2. Raksturot ritekļu asu skaitīšanas elektronisko sistēmu. 3. Raksturot elektromehāniķa automatizēto darba vietu.
Moduļa ieejas nosacījumi	Moduļa "Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā" ieejas nosacījums ir apgūti visi programmas A un B daļas moduļi, izņemot noslēdzošo moduli "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas prakse" vai "Dzelzceļa elektrolīniju mehānikas prakse" atbilstoši iegūstamajai profesionālajai kvalifikācijai.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam veic dzelzceļa automātikas sistēmu attīstības jaunāko tendenču analīzi, salīdzinot dzelzceļa automātikas sistēmu attīstības tendences pasaulē.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā" ir apgūstams programmas C daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehnikas un Dzelzceļa elektrolīniju mehānikas iegūšanai.

Moduļa "Jaunākās tendences dzelzceļa automātikas sistēmu ekspluatācijā" saturs

Sasniedzamais Rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: raksturot dzelzceļa sistēmā izmantojamus programmējamus loģiskos kontrollerus (PLC). Zina: loģisko kontrolleru uzbūvi, kontrolleru tipus un darbības principu, programmēšanas valodu tipus. Izprot: programmējamo loģisko kontrolleru nozīmi automātikas sistēmu mikroprocesoru darbības nodrošināšanā.	35% no moduļa kopējā apjoma	Vispārīgi raksturo programmējamo loģisko kontrolleru uzbūvi, tipus un darbības principu. Veic programmēšanu, izmantojot PLC programmēšanas valodas.	Raksturo programmējamo loģisko kontrolleru uzbūvi, tipus un darbības principu. Apraksta programmējamo loģisko kontrolleru jaunākās attīstības tendences. Veic programmēšanu, izmantojot PLC programmēšanas valodas. Apraksta programmēšanas valodu tipus.
2. Spēj: raksturot ritekļu asu skaitīšanas elektronisko sistēmu.	35% no moduļa	Vispārīgi raksturo ritekļu asu skaitīšanas elektronisko sistēmu.	Raksturo ritekļu asu skaitīšanas elektronisko sistēmu. Apraksta jaunākās attīstības tendences.

Zina: ritekļu asu skaitīšanas elektroniskās sistēmas ierīču veidus, sistēmas priekšrocības un tās ekspluatācijas noteikumus. Izprot: ritekļu asu skaitīšanas elektroniskās sistēmas izmantošanas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	kopējā apjoma		
3. Spēj: raksturot elektromehāniķa automatizēto darba vietu. Zina: elektromehāniķa automatizētās darba vietas funkcijas un iespējas, automatizētās darba vietas jaunākās programmnodrošinājuma tendences. Izprot: elektromehāniķa automatizētās darba vietas nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	30% no moduļa kopējā apjoma	Vispārīgi raksturo elektromehāniķa automatizēto darba vietu.	Raksturo elektromehāniķa automatizēto darba vietu. Apraksta automatizētās darba vietas jaunākās programmnodrošinājuma tendences.

Moduļa "Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana" apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt dzelzceļa automātikas sistēmas elementu diagnosticēšanu.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt šādas izglītojamā prasmes: 1. Raksturot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas (SCB) mikroprocesoru sistēmu automātiskās diagnostikas kompleksus. 2. Raksturot dzelzceļa automātikas iegultās sistēmas. 3. Raksturot dzelzceļa transporta sadalīto tehnisko objektu vadības un monitoringa sistēmas.
Moduļa ieejas nosacījumi	Moduļa "Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana" ieejas nosacījums ir apgūti visi programmas A un B daļas moduļi, izņemot noslēdzošo moduli "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķa prakse" vai "Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķa prakse" atbilstoši iegūstamajai profesionālajai kvalifikācijai.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana" apguves noslēgumā izglītojamais veic pārbaudījumu, kura laikā atbilstoši darba uzdevumam raksturo dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšanas procesu.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana" ir apgūstams programmas C daļā profesionālās kvalifikācijas Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis un Dzelzceļa elektrolīniju mehāniķis iegūšanai.

Moduļa "Dzelzceļa automātikas sistēmas diagnosticēšana" saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: raksturot dzelzceļa signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas (SCB) mikroprocesoru sistēmu automātiskās diagnostikas kompleksus. Zina: automātiskās diagnostikas kompleksu veidus, iespējas, priekšrocības un ekspluatācijas noteikumus. Izprot: SCB automātiskās diagnostikas kompleksu nozīmi dzelzceļa satiksmes drošības nodrošināšanā.	30% no moduļa kopējā apjoma	Vispārīgi raksturo SCB mikroprocesoru sistēmu automātiskās diagnostikas kompleksus.	Raksturo SCB mikroprocesoru sistēmu automātiskās diagnostikas kompleksus. Apraksta jaunākās attīstības tendences.
	30% no moduļa	Vispārīgi raksturo mikrokontroleru uzbūvi un darbības principu.	Raksturo mikrokontroleru uzbūvi un darbības principu. Apraksta

2. Spēj: raksturot dzelzceļa automātikas iegultās sistēmas. Zina: mikrokontrolleru uzbūvi, darbības principus, augstākā un zemākā līmeņa programmēšanas valodu jēdzienus, iegulto sistēmu tipveida perifērijas ierīces, mikrokontrolleru mijiedarbību ar globālo tīmekli un datubāzēm. Izprot: iegulto sistēmu nozīmi dzelzceļa automātikas ierīču diagnostikas un satiksmes drošības nodrošināšanā.	kopējā apjoma		mikrokontrolleru mijiedarbību ar globālo tīmekli un datubāzēm.
		Vispārīgi raksturo mikrokontrolleru augstākā un zemākā līmeņa programmēšanas valodas.	Raksturo mikrokontrolleru augstākā un zemākā līmeņa programmēšanas valodas. Apraksta augstākā un zemākā līmeņa programmēšanas valodas īpatnības.
		Vispārīgi raksturo iegulto sistēmu tipveida perifērijas ierīces.	Raksturo iegulto sistēmu tipveida perifērijas ierīces. Apraksta perifērijas ierīču mijiedarbību ar mikrokontrolleri.
3. Spēj: raksturot dzelzceļa transporta sadalīto tehnisko objektu vadības un monitoringa sistēmas. Zina: datubāzes jēdzienu, relatīvo sadalīto datubāzu tehnoloģiju, relatīvo datubāzu programmēšanas, konstruēšanas un administrēšanas aspektus, mūsdienu informācijas tehnoloģiju lietojumus datu apstrādei sadalītās informācijas sistēmās. Izprot: datu apstrādes nozīmi dzelzceļa automātikas ierīču diagnostikas, monitoringa un satiksmes drošības nodrošināšanā.	40% no moduļa kopējā apjoma	Vispārīgi raksturo datubāzes jēdzienu un relatīvo sadalīto datubāzu tehnoloģiju.	Raksturo datubāzes jēdzienu un relatīvo sadalīto datubāzu tehnoloģiju. Apraksta datubāzu programmēšanas, konstruēšanas un administrēšanas aspektus.
		Vispārīgi raksturo informācijas tehnoloģiju lietojumu datu apstrādei sadalītās informācijas sistēmās.	Raksturo informācijas tehnoloģiju lietojumu datu apstrādei sadalītās informācijas sistēmās. Apraksta sadalītās informācijas sistēmas pielietojumu dzelzceļa transporta sistēmā.

Moduļa „Sabiedrības un cilvēka drošība” (1. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Veicināt izglītojamo spējas un prasmes pieņemt fiziskajai, psihiskai un sociālajai drošībai un veselībai labvēlīgus lēmumus, preventīvi novērst nelaimes gadījumus sadzīvē un darbā, veidojot drošu un veselībai nekaitīgu apkārtējo vidi, lietot iegūtās zināšanas praksē.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Apzināties veselību kā kopveselumu un vērtību, saskatot personīgo un sabiedrības atbildību par katra cilvēka veselību. 2. Analizēt cilvēku rīcību, pieņemt atbildīgus lēmumus preventīvo pasākumu veikšanai drošas un veselībai nekaitīgas vides veidošanā un saglabāšanā. 3. Izvērtēt situāciju un sniegt pirmo palīdzību, nepieciešamības gadījumā izsaukt neatliekamo medicīnisko palīdzību un aprakstīt nelaimes gadījumu dispečeram. 4. Ievērot civilās aizsardzības rīcības plānus/instrukcijas, lai atbilstoši rīkotos dažādu katastrofu un apdraudējumu (t.sk. viltus ziņu) gadījumā, kā arī atskatot trauksmes sirēnai. 5. Atpazīt darba vides riskus un rīkoties atbilstoši darba aizsardzības prasībām. 6. Atpazīt ugunsdrošas situācijas, preventīvi novērst ugunsgrēka izcelšanos, atbildīgi un droši rīkoties ugunsgrēka gadījumā, saskaņā ar ugunsdrošības noteikumiem un evakuācijas plānu. 7. Ievērot elektrodrošības noteikumus, lietojot elektroierīces un elektroiekārtas. 8. Analizēt pieejamo informāciju par vides kvalitāti Latvijā un pasaulē, rīkoties atbildīgi, saudzējot un racionāli izmantojot dabas resursus.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūta pamatzglītība.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Sabiedrības un cilvēka drošība (1. līmenis)" apguves noslēgumā izglītojamie kārto pārbaudījumu. Pārbaudījumā demonstrē visu modulī definēto sasniedzamo rezultātu apguvi. Pārbaudes darbā ietverta: 1) teorētisko zināšanu pārbaude (tests), iekļaujot jautājumus no visiem moduļa tematiem, 2) situāciju analīze (prezentācija) par iepriekš izvēlētu/izlozētu problēmjautājumu.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Moduli "Sabiedrības un cilvēka drošība (1. līmenis)" īsteno kā mūžizglītības moduli profesionālās pamatzglītības, arodizglītības, profesionālās vidējās un profesionālās tālākizglītības programmās vai neformālās izglītības programmās. Modulis integrējams citos moduļos, ja tā saturs dublējas ar nozares profesionālās programmas moduļiem. Moduļa saturs, kas apgūstams obligātās veselības izglītības stundās, atbilstoši normatīvo aktu prasībām, netiek integrēts citos moduļos vai mācību priekšmetos. Pēc moduļa apguves var sekot moduļa "Sabiedrības un cilvēka drošība (2. līmenis)" apguve.

Moduļa „Sabiedrības un cilvēka drošība” (1. līmenis) saturs

Sasniedzamais Rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: izvērtēt informāciju par veselību ietekmējošiem faktoriem, apzināties personīgo un sabiedrības atbildību par katra cilvēka veselību. Zina: veselīga dzīvesveida paradumus un pasākumus, kas ietekmē personīgo un apkārtējo cilvēku veselību, kā arī riska faktorus un veicamos preventīvos pasākumus saslimšanas risku novēršanai vai mazināšanai. Izprot: veselību kā kopveselumu un vērtību, apzinās higiēnas būtību un nozīmi drošas un cilvēka veselībai nekaitīgas vides nodrošināšanā.	20% no moduļa kopēja apjoma	Nosauc riska faktorus, kas ietekmē veselību. Nosauc dzīves kvalitātes rādītājus. Uzskaita veselīgus paradumus. Nosauc būtiskākos veselības veicināšanas pasākumus. Nosauc riska faktorus, kuri ietekmē slimību rašanos un attīstību. Nosauc higiēnas pasākumus un darbības, lai slimības novērstu, apturētu to attīstību un mazinātu to radītās sekas. Vienkāršoti izskaidro vakcinācijas un kolektīvās imunitātes veidošanas nepieciešamību. Nosauc atkarību (t.sk. no vielām, procesiem un tehnoloģijām) veidus. Skaidro, kas ir atkarību profilakse. Uzskaita ar seksuālo un reproduktīvo veselību saistītās problēmas (t.sk. neplānota grūtniecība, seksuāli transmisīvās slimības), kā arī izsargāšanās metodes. Uzskaita nepieciešamās uzturvielas veselīgu ēšanas paradumu nodrošināšanā. Nosauc drošas un veselību veicinošas fiziskās aktivitātes. Nosauc ķermeņa masas indeksa aprēķināšanas formulu un skaidro veselīgas ķermeņa masas uzturēšanas nozīmi.	Izskaidro biežāko slimību riska faktorus (sirds un asinsvadu sistēmas slimību, elpceļu slimību, ļaundabīgo audzēju, spriedzes u.c. riska faktorus). Nosauc un raksturo dzīves kvalitātes rādītājus. Izskaidro nepieciešamību un savu atbildību īstenot veselīgu dzīvesveidu. Izskaidro veselības veicināšanas pasākumus (sabalansēts uzturs, optimāla fiziskā aktivitāte, psihiskā un reproduktīvā veselība, brīvība no atkarībām; atpūtas režīma ievērošana u.c.). Izskaidro riska faktorus, kuri ietekmē slimību rašanos un attīstību. Izskaidro nosacījumus un praktisko pasākumu kopumu, kas nepieciešams, lai samazinātu vai likvidētu vides faktoru (fizikālo, ķīmisko, bioloģisko) iespējami kaitīgo iedarbību. Pamato vakcinācijas nozīmi un kolektīvās imunitātes nozīmi. Klasificē atkarību veidus, raksturo to pazīmes un skaidro atkarību profilaksi. Skaidro ar seksuālo un reproduktīvo veselību saistītās problēmas un sekas, kā arī to profilaksi. Izskaidro nepieciešamo uzturvielu nozīmi veselības uzturēšanā. Pamato regulāru, sistemātisku un daudzveidīgu fizisko aktivitāšu nozīmi un ietekmi uz veselību, skaidro dopinga ietekmi uz organismu.

		Nosauca faktorus, kas ietekmē psihisko veselību. Nosauca, kur nepieciešamības gadījumā vērsties pēc palīdzības.	Aprēķina savu ķermeņa masas indeksu un pamato veselīgas ķermeņa masas uzturēšanas nozīmi. Definē, kas ir psihiskā veselība, skaidro faktorus, kas to ietekmē. Pamatoti izklāsta viedokli par psihiskās veselības veicināšanas pasākumiem. Nosauca izplatītākos psihiskos traucējumus un skaidro, kur vērsties pēc palīdzības, ja ir raizes par savu un līdzcilvēku psihisko veselību.
2. Spēj: analizēt cilvēku rīcību, pieņemt atbildīgus lēmumus preventīvo pasākumu veikšanai drošas un veselībai nekaitīgas vides veidošanā un saglabāšanā. Zina: drošības un veselības riskus, nedrošu un bīstamu situāciju cēloņus, veicamos drošības pasākumus. Izprot: drošas uzvedības principu ievērošanas nozīmīgumu sadzīves un ārkārtas situācijās, kā arī savas personīgās rīcības nozīmi un atbildību nelaimes gadījumā.	8% no moduļa kopējā apjoma	Skaidro, kā pieņemtie lēmumi un rīcība ietekmē drošas un veselībai nekaitīgas vides veidošanu, prognozē lēmuma pieņemšanas un rīcības iespējamās sekas. Nosauca reāli notikušas sadzīves situācijas, kurās nācies pieņemt personīgu lēmumu riskēt vai izvēlēties drošību. Sniedz nedrošas rīcības piemērus dažādās dzīves situācijās, kuru rezultātā var ciest pats indivīds vai cits sabiedrības loceklis. Nosauca ikdienas iespējamās bīstamās situācijas, kuras var apdraudēt personīgo vai līdzcilvēku drošību, paskaidro iespējamās cēloņus un sekas. Nosauca izvēlētajā profesijā (nozarē) iespējamās drošības un veselības riskus, norāda dažus būtiskākos veicamos drošības pasākumus. Nosauca iespējamās riskus, dodoties uz ārzemēm. Skaidro apdrošināšanas nepieciešamību un min dažus	Analizē, kā pieņemtie lēmumi un rīcība ietekmē drošas un veselībai nekaitīgas vides veidošanu, minot piemērus, kā preventīvi novērst nedrošu un bīstamu situāciju rašanos un nelaimes gadījumus. Analizē reāli notikušas sadzīves situācijas, kurās nācies pieņemt personīgu lēmumu riskēt vai izvēlēties drošību. Prognozē iespējamās sekas, kas varēja rasties nepareizas izvēles gadījumā. Izskaidro cilvēku rīcību dažādās sadzīves un ārkārtas situācijās, prognozē iespējamās sekas, piedāvā risinājumus. Analizē ikdienas iespējamās bīstamās situācijas, kuras var apdraudēt personīgo vai līdzcilvēku drošību, skaidro cēloņus un sekas, piedāvā risinājumus drošības jautājumu uzlabošanai. Uzskaita un izskaidro izvēlētajā profesijā (nozarē) iespējamās drošības un veselības riskus norādot

		apdrošināšanas veidus. Nosauc institūcijas, kurās meklēt palīdzību ārkārtas situācijās ārzemēs.	veicamos drošības pasākumus katrā no riskiem. Izskaidro iespējamus riskus, dodoties uz ārzemēm. Pamato apdrošināšanas nepieciešamību un būtību. Izvēlas no apdrošināšanas uzņēmumu piedāvājuma konkrētai situācijai piemērotāko apdrošināšanas veidu. Izskaidro, kā rīkoties un kur meklēt palīdzību ārkārtas situācijās ārzemēs.
¹³ 3. Spēj: izvērtēt situāciju un sniegt pirmo palīdzību, nepieciešamības gadījumā izsaukt neatliekamo medicīnisko palīdzību un aprakstīt nelaimes gadījumu dispečeram. Zina: pirmās palīdzības sniegšanas soļus un atdzīvināšanas pasākumu principus. Izprot: pirmās palīdzības nodrošināšanas nozīmīgumu un katra indivīda personiskās atbildības nozīmi pirmās palīdzības sniegšanā.	2% no moduļa kopējā apjoma	Uzskaita, kur jāzvana un kāda informācija jāsniedz nelaimes gadījumā. Izstāsta pirmās palīdzības sniegšanas pamatprincipus. Nosauc iemeslus, kādēļ būtu jāorganizē pirmās palīdzības sniegšanas mācības uzņēmumā. Nosauc atbildīgo(-ās) personas uzņēmumā par pirmās palīdzības nodrošināšanu. Nosauc nepieciešamās palīdzības sniegšanas paņēmienus atkarībā no veselības traucējumu veida.	Paskaidro, kādā secībā jāsniedz informācija neatliekamās palīdzības dispečeram. Izskaidro pirmās palīdzības sniegšanas un atdzīvināšanas pasākumu ABC principus un rīcību soli pa solim. Izskaidro ar piemēriem, kāpēc un kā tiek organizētas pirmās palīdzības mācības uzņēmumā. Nosauc atbildīgo(-ās) personas uzņēmumā par pirmās palīdzības nodrošināšanu. Izskaidro un demonstrē nepieciešamās palīdzības sniegšanas paņēmienus atkarībā no veselības traucējumu veida.
4. Spēj: ievērot civilās aizsardzības rīcības plānus/ instrukcijas, lai atbilstoši rīkotos dažādu katastrofu un apdraudējumu (t.sk. viltus ziņu) gadījumā, kā arī atskanot trauksmes sirēnai. Zina: dažādu ārkārtas un bīstamu situāciju pazīmes un atbilstošus civilās aizsardzības rīcības plānus/instrukcijas, kā arī paņēmienus viltus ziņu atpazīšanai un patiesas informācijas iegūšanai; individuālās aizsardzības līdzekļus un to lietošanu.	15% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc katastrofu veidus. Nosauc infekcijas slimību izplatīšanās riskus, t.sk. pārrobežu riskus, ietverot atbildību par savu un citu veselību. Nosauc epidēmiju un pandēmiju izplatības veidus un to pazīmes. Nosauk dabas katastrofu tuvošanos pēc pieejamās informācijas un rīkojas atbilstoši norādījumiem. Nosauk masu nekārtību un terorisma pazīmes. Nosauk pamatprincipus, kā jārīkojas ārkārtas situācijās.	Raksturo katastrofu veidus, min piemērus Latvijā un pasaulē. Izskaidro nepieciešamo rīcību katastrofas gadījumā. Izskaidro infekcijas slimību izplatīšanās riskus, t.sk. pārrobežu riskus, ietverot atbildību par savu un citu veselību. Izskaidro epidēmiju un pandēmiju izplatības veidus, iespējamus cēloņus un sekas. Analizē pieejamo informāciju par dabas katastrofām, skaidro drošas

Izprot: atbilstošas rīcības nozīmi ārkārtas situāciju, katastrofu gadījumā Latvijā un uzturoties ārpus tās.		Nosauc vienu vai vairākas institūcijas, kur vērsties pēc palīdzības, ja ārkārtas situācijas laikā ir nodarīts kaitējums veselībai un drošībai. Atpazīst trauksmes sirēnu un vispārīgi apraksta, kā rīkoties un kur vērsties pēc palīdzības, tai atskatot. Nosauc paņēmienus, kā atpazīt viltus ziņas.	rīcības soļus, izvērtē iespējamās sekas. Izskaidro, kāpēc rodas masu nekārtības, un argumentē, kāpēc tajās nevajag iesaistīties. Nosauc terorisma pazīmes un skaidro rīcību terorisma draudu gadījumā. Izskaidro būtiskākās atšķirības dažādās ārkārtas situācijās un skaidro rīcību katrā konkrētajā gadījumā. Nosauc vairākas institūcijas, kur vērsties pēc palīdzības, ja ārkārtas situācijas laikā ir nodarīts kaitējums veselībai un drošībai vai radīti būtiski materiālie zaudējumi. Pamato savu viedokli. Skaidro, kur atrodas skolai un dzīvesvietai tuvākā trauksmes sirēna un droša pulcēšanās vieta. Pamatoti izklāsta savu viedokli, kā pareizi rīkoties, atskatot trauksmes sirēnai, kur un pie kā vērsties pēc palīdzības. Atpazīst viltus ziņas un izskaidro to radītās sekas.
¹⁵ Spēj: atpazīt darba vides riskus un rīkoties atbilstoši darba aizsardzības prasībām. Zina: darba vides riska faktorus, iespējamus kaitējumus, risku faktoru novēršanas preventīvos pasākumus (t.sk. obligātās veselības pārbaudes, vakcinācija u.c.), darba devēja un nodarbināto pienākumus (t.sk. veselības un dzīvības saglabāšanā), tiesības un atbildību darba aizsardzības jomā. Izprot: darba aizsardzības būtību un tās nozīmi, darba vides risku faktoru mazināšanas vai novēršanas pasākumu nepieciešamību.	20% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc darba aizsardzības mērķi un pasākumus tā sasniegšanai. Nosauc darba devēja un darbinieka galvenos pienākumus un tiesības darba aizsardzības jomā. Skaidro darba aizsardzības speciālista lomu uzņēmumā. Nosauc būtiskākās darba aizsardzības prasības un darba devēja veicamos pasākumus. Nosauc darba vides riskus un to konstatēšanas metodes. Nosauc fizikālo darba vides riska faktoru novēršanas principus. Nosauc fizisko darba vides riska faktoru novēršanas principus un min	Skaidro darba aizsardzības mērķi un nosauc darba aizsardzības likumā minētos pasākumus mērķa sasniegšanai. Izskaidro darba devēja pienākumus un tiesības darba aizsardzības jomā. Saista valsts un uzņēmuma ekonomisko stāvokli ar darba aizsardzības pasākumu īstenošanu. Nosauc un izskaidro darba aizsardzības speciālista pienākumus. Analizē darba aizsardzības prasības un skaidro veicamos darba aizsardzības pasākumus. Lieto konkrētu metodi darba vides risku novērtēšanā.

		piemērus. Nosauk ķīmisko darba vides riska faktoru novēršanas principus. Nosauk bioloģisko darba vides riska faktoru novēršanas principus. Nosauk psihoemocionālo darba vides riska faktorus un to novēršanas principus. Nosauk traumatisma riska faktorus un to novēršanas principus.	Izskaidro fizikālos darba vides riska faktorus ar piemēriem, izvērtē mērījumu un profilaktisko pasākumu nepieciešamību. Izskaidro fiziskos darba vides riska faktorus ar piemēriem, izvērtē mērījumu nepieciešamību un profilaktiskos pasākumus. Izskaidro ķīmiskos darba vides riska faktorus ar piemēriem, izvērtē mērījumu nepieciešamību un profilaktiskos pasākumus. Izskaidro bioloģiskos darba vides riska faktorus ar piemēriem, izvērtē mērījumu nepieciešamību un profilaktiskos pasākumus. Izskaidro psihoemocionālos darba vides riska faktorus ar piemēriem, izvērtē profilaktisko pasākumu nepieciešamību. Raksturo koleģiālas attiecības un kolektīva mikroklimata ietekmi uz katru individu. Pamato savu viedokli. Izskaidro traumatisma riska faktorus ar piemēriem, izvērtē profilaktiskos pasākumus. Raksturo darba devēja un katra darbinieka personīgo atbildību traumatisma riska faktoru novēršanai vai mazināšanai.
6. Spēj: atpazīt ugunsnedrošas situācijas, preventīvi novērst ugunsgrēka izcelšanos, atbildīgi un droši rīkoties ugunsgrēka gadījumā, saskaņā ar ugunsdrošības noteikumiem un evakuācijas plānu. Zina: ugunsgrēka izcelšanās iemeslus, degšanas veidus, ugunsgrēka novēršanas iespējas, preventīvi veicamos pasākumus.	10% no moduļa kopējā apjoma	Sniedz piemērus, kāpēc izceļas ugunsgrēks. Nosauk ugunsgrēku klases. Nosauk degšanas veidus. Nosauc svarīgākos preventīvos pasākumus, lai novērstu ugunsgrēka izcelšanos. Nosauc ugunsdzēsības aparātu iedalījumu. Nosauc Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta tālruņa numuru un	Izskaidro cilvēku rīcības ietekmi uz ugunsgrēka izcelšanos. Nosauc un izskaidro ugunsgrēku klases. Nosauc un izskaidro degšanas veidus. Izskaidro svarīgākos preventīvos pasākumus, lai novērstu ugunsgrēka izcelšanos un tālāku izplatību. Izskaidro, kādā gadījumā lieto attiecīgos ugunsdzēsības aparātus,

Izprot: ugunsgrēka bīstamību un preventīvi veicamo pasākumu nozīmi.		saviem vārdiem apraksta situāciju dispečeram. Nosauc konkrētus rīcības soļus, atskatot trauksmes signālam. Orientējas evakuācijas plānā, pareizi norāda evakuācijas virzienus un ceļus.	izvēlas piemērotus ugunsdzēsības līdzekļus. Izskaidro, kā izsaukt Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un kādā secībā jāsniedz informācija dispečeram. Detalizēti izskaidro, kā jārikojas, atskatot trauksmes signālam, pamato savu viedokli. Identificē nepilnības evakuācijas plānos, veic labojumus tā, lai atbilstoši norādēm būtu iespējams droši izklūt no telpām.
7. Spēj: ievērot elektrodrošības noteikumus, lietojot elektroierīces un elektroiekārtas. Zina: būtiskākos darba drošības noteikumus darbā ar elektroierīcēm un elektroiekārtām, elektriskās strāvas iedarbību uz cilvēka organismu, veicamos pasākumus elektrotraumu nepieļaušanai vai mazināšanai; palīdzības sniegšanu elektrotraumu gadījumā. Izprot: elektroierīču un elektroiekārtu drošas lietošanas nozīmi veselības saglabāšanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc elektrisko strāvu raksturojošos lielumus (spriegums, strāvas stiprums, pretestība, jauda) un to mērvienības. Nosauc strāvas iedarbības uz cilvēka organismu noteicošos faktorus. Skaidro jēdzienu "soļa spriegums" un raksturo, kā rīkoties soļa sprieguma gadījumā. Nosauc elektrotraumu mazināšanas pasākumus. Nosauc rīcības secību cietušā atbrīvošanai no elektriskās strāvas iedarbības. Nosauc būtiskākos darba drošības noteikumus darbā ar elektroierīcēm un elektroiekārtām.	Nosauc elektrisko strāvu raksturojošos lielumus (spriegums, strāvas stiprums, pretestība, jauda) un to mērvienības. Veic vienkāršus aprēķinus. Skaidro, kas ir pazeminātie spriegumi, aizsargzemējums, drošinātāji, strāvas automāti Raksturo strāvas iedarbības uz cilvēka organismu noteicošos faktorus. Izskaidro, kā faktoru izmaiņas ietekmē iedarbību uz organismu. Pamato "soļa sprieguma" rašanos un savu rīcību soļa sprieguma gadījumā. Izskaidro nepareizas rīcības sekas. Izskaidro elektrotraumu mazināšanas pasākumus, pamato to nepieciešamību. Izskaidro rīcības secību cietušā atbrīvošanai no strāvas iedarbības, paskaidro iespējamās sekas. Izskaidro darba drošības noteikumus darbā ar elektroierīcēm un elektroiekārtām.

²8. Spēj: analizēt pieejamo informāciju par vides kvalitāti Latvijā un pasaulē, rīkoties atbildīgi, saudzējot un racionāli izmantojot dabas resursus. Zina: vides aizsardzības pamatprincipus, iespējamos kaitējuma draudus videi un veicamos preventīvos pasākumus. Izprot: situāciju vides aizsardzībā Latvijā un pasaulē, dabas resursu saudzīgas izmantošanas būtību un ilgtspējīgas saimniekošanas nozīmi apgūstamajā tautsaimniecības nozarē.	15% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc vides aizsardzības pamatprincipus Latvijā. Nosauc dabas resursus. Izskaidro dabas resursu saudzīgas izmantošanas veidus. Nosauc atkritumu saimniecības pamatprincipus. Izskaidro atkritumu savākšanas un utilizēšanas procesa nepieciešamību apgūstamajā tautsaimniecības nozarē. Sniedz piemērus par saudzīgu attieksmi pret dabu. Nosauc ekoloģiskos izstrādājumus un materiālus, nosauc ekoinovācijas pasaulē un Latvijā. Skaidro jēdzienus "atjaunojamā enerģija", "alternatīvā enerģija".	Izskaidro vides aizsardzības pamatprincipus un vispārējos Latvijas vides ilgtspējīgas attīstības pasākumus. Klasificē dabas resursus pēc to daudzuma, pieejamības. Izvērtē to racionālu izmantošanu, neapdraudot nākamo paaudžu vajadzības. Izskaidro katra dabas resursa būtību, ieguves iespējas un saudzīgas izmantošanas veidus. Izskaidro atkritumu saimniecības pamatprincipu būtību, šķirošanas procesa nepieciešamību, otrreizējo izejvielu pārstrādes nepieciešamību un inovācijas atkritumu pārstrādē apgūstamajā tautsaimniecības nozarē.
---	------------------------------------	---	---

¹ Ieteicams apgūt profesionālās tālākizglītības programmā.

² Var atteikties, ja sasniedzamais rezultāts tiek apgūts vispārējās vidējās izglītības dabas zinību jomas mācību priekšmeta kursā profesionālās vidējās izglītības programmā vai mūžizglītības kompetenču modulī "Zaļās prasmes".

Moduļa „Sabiedrības un cilvēka drošība” (2. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamo spējas un prasmes pieņemt fiziskajai, psihiskai un sociālajai drošībai un veselībai labvēlīgus lēmumus, preventīvi novērst nelaimes gadījumus sadzīvē un darbā, veidojot drošu un veselībai nekaitīgu apkārtējo vidi, lietot iegūtās zināšanas praksē.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Izvēlēties valsts vai pašvaldības institūcijas, kurās vērsties pēc palīdzības sabiedrības drošības jomā, sameklēt atbildīgās institūcijas/personas kontaktinformāciju un sazināties ar to. 2. Raksturot drošu un veselībai nekaitīgu darba vidi, analizēt nelaimes gadījumu darbā un arodslimību rašanās iemeslus. 3. Pieņemt savai un līdzcilvēku fiziskajai un garīgajai veselībai labvēlīgus lēmumus, īstenot tos. 4. Novērtēt situāciju vides aizsardzības jomā, lai ievērotu un popularizētu zaļās domāšanas principus.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūta moduļa "Sabiedrības un cilvēka drošība (1. līmenis)" programma.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Sabiedrības un cilvēka drošība (2.līmenis)" apguves noslēgumā izglītojamie kārto pārbaudījumu. Pārbaudījumā demonstrē visu modulī definēto sasniedzamo rezultātu apguvi. Pārbaudījumā tiek iekļauti: 1) teorētisko zināšanu pārbaude (tests), ietverot jautājumus par visiem moduļa tematiem, 2) pētnieciskais darbs par kādu modulī apskatītu tematu/problēmu.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Moduli „Sabiedrības un cilvēka drošība (2. līmeni)” īsteno kā mūžizglītības moduli profesionālās vidējās un profesionālās tālākizglītības programmās. Moduļa saturs, kas apgūstams obligātās veselības izglītības stundās, atbilstoši normatīvo aktu prasībām, netiek integrēts citos moduļos vai mācību priekšmetos.

Moduļa „Sabiedrības un cilvēka drošība” (2. līmenis) saturs

Sasniedzamais Rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: izvēlēties valsts vai pašvaldību institūcijas, kurās vērsties pēc palīdzības sabiedrības drošības jomā, sameklēt atbildīgās institūcijas/personas kontaktinformāciju un sazināties ar to.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc valsts un pašvaldību institūcijas, kas veic uzraudzību sabiedrības drošības jomā.	Identificē valsts un pašvaldību institūcijas, kas veic uzraudzību sabiedrības drošības jomā, izskaidro to darbības virzienus, minot piemērus.
		Nosauc Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbības pamatvirzienus un galvenās funkcijas.	Raksturo ar piemēriem Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbības virzienus, galvenās funkcijas un tiesības.

Zina: valsts un pašvaldību institūciju darbības virzienus un galvenās funkcijas sabiedrības drošības jautājumu risināšanā. Izprot: valsts un pašvaldību institūciju lomu sabiedrības drošības jautājumu risināšanā.		Nosauc Valsts policijas un pašvaldības policijas darbības pamatvirzienus un galvenās funkcijas. Nosauc Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta darbības pamatvirzienus un galvenās funkcijas. Apraksta situācijas, kurās nepieciešams vērsties pie ģimenes ārsta, paskaidro kā sazināties ar viņu un/vai pierakstīties vizītei. Nosauc Zemessardzes darbības pamatvirzienus un galvenās funkcijas.	Izskaidro ar piemēriem Valsts policijas un pašvaldības policijas darbības virzienus, galvenās funkcijas un tiesības. Raksturo ar piemēriem Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta darbības virzienus un galvenās funkcijas. Ar piemēriem skaidro situācijas, kurās jāvērsas pie ģimenes ārsta, nosauc veidus kā sazināties ar viņu un/vai pierakstīties vizītei, paskaidro ģimenes ārsta lomu saslimšanu diagnostikā un ārstēšanā. Raksturo ar piemēriem Zemessardzes darbības virzienus un galvenās funkcijas.
2. Spēj: veidot drošu un veselībai nekaitīgu darba vidi, analizēt nelaimes gadījumu darbā un arodslimību rašanās iemeslus. Zina: darba aizsardzības organizēšanas un uzraudzības pamatprincipus, nozarei specifiskos darba vides riskus, to novēršanas vai samazināšanas pasākumus. Izprot: darba aizsardzības sistēmas būtību.	50% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc darba aizsardzības sistēmas uzraudzības posmus, veicamās darbības un galvenos darba aizsardzību reglamentējošos dokumentus. Nosauc nozarei specifiskos iespējamos darba vides riskus, to ietekmi uz veselību un saistību ar obligātajām veselības pārbaudēm. Vispārīgi apraksta konkrētu situāciju darba vides risku noteikšanai un novēršanai. Raksturo darba aizsardzības līdzekļu lietošanas nepieciešamību darbinieku veselības saglabāšanai. Nosauc darba aizsardzības prasību neievērošanas sekas (nozarei specifiskos nelaimes gadījumus darbā, arodslimības).	Izskaidro katrā darba aizsardzības sistēmas uzraudzības posmā veicamās darbības un analizē normatīvajos dokumentos atrodamo informāciju. Nosauc un skaidro nozarei specifiskos iespējamos darba vides riskus, to ietekmi uz veselību un saistību ar obligātajām veselības pārbaudēm. Analizē konkrētu situāciju darba vides risku noteikšanai un novēršanai. Raksturo darba aizsardzības līdzekļu lietošanas nepieciešamību darbinieka veselības saglabāšanai. Izskaidro nelaimes gadījumu un arodslimību rašanās cēloņus.
3. Spēj: pieņemt savai un līdzcilvēku fiziskajai un psihiskajai veselībai labvēlīgus lēmumus, īstenot tos. Zina: veselīga dzīvesveida principus, iespējamos riska faktorus (t.sk.	20% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc savas rīcības piemērus, kas var ietekmēt personīgo vai citu cilvēku veselību. Izstāsta, kur un pēc kādas palīdzības vērsties. Izskaidro, kas ir savai un līdzcilvēku veselībai labvēlīgs lēmums.	Minot konkrētus piemērus, izskaidro saikni starp rīcību un tās radītajām sekām - slimību attīstību,. Skaidro veselībai labvēlīgu lēmumu pieņemšanas un to īstenošanas nozīmību.

pašvērtējums, sociālā vide, izdegšanas sindroms), psihosomatiskos traucējumus, to cēloņus, izpausmes un profilakses pasākumus, zina, kur vērsties pēc palīdzības. Izprot: veselīga dzīvesveida principus (t.sk. fiziskās un psihiskās veselības savstarpējo vienotību) un profilakses pasākumu nozīmīgumu.		Nosauc sociālos riska faktorus, kas spēj ietekmēt fizisko un psihisko veselību.	Nosauc un izskaidro sociālos riska faktorus, kas spēj ietekmēt fizisko un psihisko veselību. Analizē situāciju cēloņus un sekas.
		Nosauc piemērus, kā pašvērtējums ietekmē veselību veicinošu dzīvesveidu.	Nosauc piemērus un izskaidro, kā pašvērtējums ietekmē veselību veicinošu dzīvesveidu.
		¹ Skaidro, kas ir veselīgs dzīvesveids (t.sk. fiziskās un psihiskās veselības savstarpējo ietekmi). Nosauc psihosomatiskos traucējumus un to cēloņus.	¹ Pamato veselīga dzīvesveida (t.sk. fiziskās un psihiskās veselības) nozīmīgumu. Raksturo ar piemēriem psihiskās veselības ietekmējošos faktorus (piem., bioloģiskie faktori, ārējie faktori, pieredze). Izskaidro, kas ir psihosomatiskās slimības un kāda ir to profilakse.
		¹ Nosauc izdegšanas sindroma un garīgās pārslodzes izpausmes.	¹ Izskaidro izdegšanas sindroma un garīgās pārslodzes cēloņus, izpausmes un profilaksi.
		Nosauc jautājumus, kas jāuzdod ārstam vai farmaceitam par medikamentu drošu lietošanu. Skaidro, kas ir medikamentu (t.sk. pretsāpju zāļu, antibiotiku) atbildīga lietošana, ko nozīmē rezistences veidošanās.	Nosauc jautājumus, kas jāuzdod ārstam vai farmaceitam par medikamentu drošu lietošanu, un pamato savu jautājumu izvēli. Skaidro medikamentu (t.sk. pretsāpju zāļu, antibiotiku) atbildīgas lietošanas nozīmi un rezistences veidošanos.
²4. Spēj: novērtēt situāciju vides aizsardzības jomā, lai ievērotu un popularizētu zaļās domāšanas principus. Zina: tautsaimniecības nozaru vides kvalitātes pamatprasības, kaitējuma draudus videi un veicamos preventīvos pasākumus. Izprot: vides aizsardzības problemātiku pasaulē un Latvijā, svarīgāko vides aizsardzības deklarāciju, konvenciju un direktīvu nozīmi vides ilgtspējīgas attīstības veidošanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc vides aizsardzības problēmas pasaulē, ES un Latvijā.	Raksturo svarīgākās vides aizsardzības deklarācijas, konvencijas un direktīvas.
		Nosauc tautsaimniecības nozares, kurās ir jāveic vides aizsardzības pasākumi, akcentējot vides aizsardzības pasākumus apgūstamajā (profesijā) nozarē.	Raksturo tās tautsaimniecības nozares, kurām ir jāpievērš lielāka uzmanība vides uzraudzībā. Izskaidro vides aizsardzības pasākumu nepieciešamību apgūstamajā (profesijā) nozarē.
³5. Spēj: atbildīgi pieņemt lēmumus par darba tiesisko attiecību uzsākšanu, darba uzdevumu		Formulē darba tiesību regulējuma pamatus, darbinieka tiesības un	Skaidro darba tiesību regulējumu, darba līguma būtību un nozīmi.

veikšanu un darba tiesisko attiecību izbeigšanu. Zina: darba tiesību pamatjautājumus. Izprot: darba tiesisko attiecību normatīvā regulējuma nozīmīgumu.		pienākumus, darba devēja tiesības un pienākumus. Apraksta kolektīvo darba tiesību būtību, to nozīmi; darbinieka un darba devēja attiecību regulējumu.	Skaidro kolektīvo darba tiesību būtību un nozīmi; izstrādā priekšlikumus darbinieka un darba devēja attiecību regulējumam
--	--	--	--

¹ Ieteicams apgūt profesionālās tālākizglītības programmā.

² Var atteikties, ja sasniedzamais rezultāts tiek apgūts vispārējās vidējās izglītības dabas zinību jomas mācību priekšmeta kursā profesionālās vidējās izglītības programmā vai mūžizglītības kompetenču modulī "Zaļās prasmes".

³ Var atteikties, ja sasniedzamais rezultāts tiek apgūts mūžizglītības kompetenču modulī "Sociālās un pilsoniskās prasmes" vai vispārējās vidējās izglītības sociālās un pilsoniskās mācību jomas mācību priekšmeta kursā profesionālās vidējās izglītības programmā.

Moduļa „Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (1. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamo spējas: 1) apgūt un lietot dažādas ikdienas lietotnes, lai paaugstinātu mācību un darba produktivitāti; 2) iedziļināties informācijas sistēmu un tiešsaistes rīku dažādībā un lietošanas apgūvē, lai nostiprinātu digitālās prasmes un izvēlētos atbilstošāko risinājumu ikdienišķās problēmsituācijās; 3) ievērot intelektuālā īpašuma tiesības un rīkoties atbildīgi digitālo tehnoloģiju izmantošanas procesā.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Ievērot normatīvo aktu prasības, kas nodrošina drošu informācijas tehnoloģiju lietošanu un informācijas apriti. 2. Lietot datortīklus un izplatītākās programmatūras datu ieguvei un apstrādei. 3. Pamatoti izvēlēties, pielāgot un lietot piemērotākos saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīkus darba uzdevumu izpildei un profesionālai pilnveidei.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūta vispārējās pamatzglītības programma.
Moduļa apguves novērtēšana	Izglītojamo sasniegumus vērtē 10 ballu vērtēšanas skalā, vērtējot iegūto zināšanu apjomu, kvalitāti, apgūtās pamatprasmes mācību jomā un caurviju prasmes, attīstītos ieradumus un attieksmes, kas apliecina vērtības un tikumus un mācību sasniegumu attīstības dinamiku. Noslēgumā izglītojamais izstrādā ar nozari vai ikdienas situācijām saistītu projektu, analizējot savus un citu paradumus un ikdienas izvēles. Projekta izstrādē ir ievērojami šādi nosacījumi: 1. Konkrētā uzdevuma veikšanai ir jāizmanto dažādas drošas detalizētas informācijas meklēšanas stratēģijas, vienkāršas datu vākšanas metodes, saziņas tīkli, sadarbības rīki un tiešsaistes pakalpojumi, pamatojot savu izvēli. 2. Iegūtie dati attēlojami prezentācijā, ievērojot informācijas atlases, attēlošanas un strukturēšanas pamatprincipus. 3. Prezentācijā iekļautie digitālie attēli, audio un video datnes izmantojami un apstrādājami atbilstoši mērķim. 4. Prezentācijā iekļaujami resursu (laika, finanšu, materiālu, tehnoloģiju un cilvēkresursu) pārvaldības risinājumu piemēri nozarē, to analīze, stiprās puses un iespējas. 5. Projekta izstrādē un lietošanā ir ievērojami programmatūras licences nosacījumi, intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzība.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Īsteno kā mūžizglītības moduli, ja netiek īstenots informātikas pamatkurss vai tehnoloģiju mācību jomā – datorika, dizains un tehnoloģija un programmēšana.

Moduļa „Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (1. līmenis) saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: ievērot normatīvo aktu prasības, kas nodrošina drošu informācijas tehnoloģiju lietošanu un informācijas apriti. Zina: faktorus, kas var ietekmēt un apdraudēt cilvēka fizisko un garīgo veselību, drošības riskus, lietojot atvērtu datu apmaiņu, un vides ilgtspējības un ētiskos apsvērumus. Izprot: drošas informācijas aprites nepieciešamību un drošas darba vides nozīmi veselības saglabāšanai.	10% no moduļa kopējā apjoma	Raksturo nozīmīgākos noteikumus programmatūras un lietotāja licenču, intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzībai.	Izskaidro un izmanto juridiskos aspektus un nozīmīgākos noteikumus programmatūras un lietotāja licenču, intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzībai.
		Uzskaita būtiskos faktorus, kas var ietekmēt un apdraudēt cilvēka fizisko un garīgo veselību, un piedāvā dažus pasākumus, kā izvairīties no apdraudējumiem un atkarībām.	Novērtē un analizē faktorus, kas var ietekmēt un apdraudēt cilvēka fizisko un garīgo veselību, un veic pasākumus, lai izvairītos no apdraudējumiem un atkarībām.
		Piedāvā iespējamus variantus, kāda ir ergonomikas prasībām un darba uzdevumam atbilstoša darba vieta.	Analizē savas darba vietas atbilstību ergonomikas prasībām un iekārto to atbilstoši šīm prasībām un veicamajam darba uzdevumam.
		Raksturo lielākos drošības riskus, veicot datu apmaiņu, un aizsardzības līdzekļu izvēles principus, skaidro dotā uzdevuma veikšanai nepieciešamo tehnoloģiju un veicamo darbību ietekmi uz lietotāju veselību un vidi.	Izskaidro iespējamus drošības riskus atvērtas datu apmaiņas laikā un salīdzina atvērtas un šifrētas datu apmaiņas priekšrocības un trūkumus, un ievēro darba drošības prasības atbilstoši situācijai un apdraudējumam, kā arī skaidro uzdevuma veikšanai nepieciešamo tehnoloģiju un veicamo darbību ietekmi.
2. Spēj: lietot datortīklus un izplatītākās lietotnes datu ieguvei un apstrādei. Zina: biežāk lietotos datortīkla veidus un risinājumus, programmatūras dzīves cikla galvenos posmus. Izprot: datortīklu un izplatītāko lietotņu lietošanas nozīmi drošā datu ieguvē un apstrādē.	65% no moduļa kopējā apjoma	Raksturo ar piemēriem biežāk lietotos datortīkla veidus un drošības risinājumus, dažādas programmvadāmas ierīces un to izmantojumu sadzīvē un ražošanā.	Analizē dažādus datortīkla uzbūves principus, drošības risinājumus un piedāvā lietošanas iespējas atbilstoši lietotāja vajadzībām un drošības apsvērumiem, tai skaitā to sadzīvē un ražošanā.
		Raksturo biežāk izplatītās operētājsistēmas, to priekšrocības, trūkumus un iespējas darbam ar dažādām programmvadāmajām ierīcēm.	Izstrādā programmvadāmo ierīču komplektāciju un dokumentāciju atbilstoši lietotāja vajadzībām, piemērojot atbilstošus tehniskos parametrus nepieciešamajai funkcionalitātei, tai skaitā datorvadāmās iekārtas datorizētu telpisku

			modeļu, digitālu rasējumu un attēlu izveidē.
		Piedāvā dažādas dokumentu koplietošanas iespējas. Izmantojot datu analīzes lietotnes, sagatavo un organizē mērķauditorijas aptaujas un anketēšanas formas.	Izvērtē un izmanto dažādas dokumentu koplietošanas iespējas, nosakot atšķirīgiem lietotājiem atšķirīgas tiesības un iespējas. Veic savas aptaujas iegūto datu manuālu un automatizētu apstrādi.
		Veido un demonstrē prezentācijas, ievērojot informācijas attēlošanas pamatprincipus, atbilstoši mērķauditorijai un pieejamajam tehniskajam aprīkojumam.	Izveido un demonstrē prezentācijas, ievērojot informācijas atlases un strukturēšanas pamatprincipus, izvērtējot mērķauditorijas specifiku, pieejamo tehnisko aprīkojumu. Ievēro IT drošības, autortiesību un personas datu aizsardzības prasības.
3. Spēj: pamatoti izvēlēties, pielāgot un lietot piemērotākos saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīkus darba uzdevumu izpildei un profesionālai pilnveidei. Zina: dažādus saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīkus, pētniecības metodes. Izprot: atbilstošu rīku izvēles nozīmi informācijas ieguvei, apstrādei un saziņai un efektīvu rezultātu ieguvei.	25% no moduļa kopējā apjoma	Izvēlas piemērotākos saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīkus un interneta pakalpojumus, kas paredzēti produktivitātes pilnveidošanai un mācību uzdevumu veikšanai.	Izvēlas, pielāgo un lieto piemērotākos saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīkus un citus interneta pakalpojumus, pilnveidojot produktivitāti mācību uzdevumu veikšanai.
		Noskaidro lietotāju paradumus, intereses un to, kādus risinājumus un kā ikdienā izmanto, lietojot dažādas pētniecības metodes.	Pēta un analizē savus un citu ikdienas paradumus, intereses un ikdienas izvēles, izmantojot dažādas pētniecības metodes, reflektē par iespējām nākotnē savā nozarē.
		Raksturo mākoņprogrammas, konta izmantošanas iespējas, izmanto vienkāršas lietotnes un tiešsaistes komunikācijas platformas, un vismaz divus informācijas tehnoloģijas nodrošinātus epakalpojumus, pieprasot vai saņemot tos attālinātā veidā.	Izveido un uzglabā savus datus mākoņprogrammā, plaši lieto sava e-pasta konta izmantošanas iespējas, brīvi lieto informācijas tehnoloģijas nodrošinātus epakalpojumus, izvēlas situācijai piemērotāko un pamato savu izvēli.

Moduļa „Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (2. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamo spējas 1) apgūt un lietot dažādas ikdienas lietotnes, lai paaugstinātu sava mācību un personiskā darba produktivitāti; 2) iedziļināties informācijas sistēmu un tiešsaistes rīku dažādībā un lietošanas apgūvē, lai nostiprinātu digitālās prasmes un izvēlētos atbilstošāko risinājumu ikdienišķās problēmsituācijās; 3) ievērot intelektuālā īpašuma tiesības un rīkoties atbildīgi digitālo tehnoloģiju izmantošanas procesā.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Veidot digitālo saturu atbilstoši profesionālās darbības specifikai, ņemot vērā iespējamās drošības riskus. 2. Atpazīt un analizēt informācijas dizaina risinājumus, to izstrādes tehnoloģiskos procesus un ietekmi uz lietotāju. 3. Lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas profesionālajā darbībā, ievērojot programmatūras licences nosacījumus, intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzību.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūts modulis "Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (1. līmenis)".
Moduļa apguves novērtēšana	Izglītojamo sasniegumus vērtē 10 ballu vērtēšanas skalā, vērtējot iegūto zināšanu apjomu, kvalitāti, apgūtās pamatprasmes mācību jomā un caurviju prasmes, attīstītos ieradumus un attieksmi, kas apliecina vērtības un tikumus un mācību sasniegumu attīstības dinamiku. Noslēgumā izglītojamais izstrādā ar nozari saistītu projektu, kurā nepieciešams lietot dažādas lietotnes, kas paaugstina darba produktivitāti un nostiprina digitālās prasmes. Projekta izstrādē ir ievērojami šādi nosacījumi: 1. Jāanalizē nozares dizaina risinājumi, to izstrādes tehnoloģiskie procesi, jāizvērtē izmantotie materiāli, tehnoloģiskie procesi, to priekšrocības un trūkumi, jāsalīdzina to ietekme uz lietotāju veselību un vidi. 2. Jālieto droši un piemēroti saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīki un citi interneta pakalpojumi, pamatojot savu izvēli. 3. Veidojot digitālo saturu, jāievēro informācijas atlases, attēlošanas un strukturēšanas pamatprincipi, programmatūras licences nosacījumi, intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzība. 4. Digitālie attēli, audio un video datnes izmantojami un apstrādājami atbilstoši mērķim. 5. Jāpiedāvā atbilstošākais risinājums, apskatot piedāvāto digitālo risinājumu problēmsituācijai darba dzīvē.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Īsteno kā mūžizglītības moduli, ja netiek īstenots informātikas pamatkurss vai tehnoloģiju mācību jomā – datorika, dizains un tehnoloģija un programmēšana.

Moduļa „Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (2. līmenis) saturs

Sasniedzamais Rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: veidot digitālo saturu atbilstoši profesionālās darbības specifikai, ievērojot iespējamos drošības riskus. Zina: strukturētu dokumentu un izklājlapu veidošanas principus, digitālo attēlu, audio un video datņu apstrādes principus, datu analīzes metodes, datubāzes atbilstoši to mērķiem, tēmai, saturam, auditorijai un tehnoloģijām. Izprot: digitālā satura radīšanas nozīmi profesionālās darbības nodrošināšanai, ievērojot informācijas tehnoloģiju drošības un personas datu aizsardzības prasības	50% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc un raksturo ar piemēriem programmatūras dzīves cikla posmus, ikdienas darba procesus, atpazīst automatizācijai piemērotas daļas ikdienas darba procesos un plāno to automatizāciju.	Analizē programmatūras dzīves cikla galvenos posmus, t.sk. specificēšanu, projektēšanu, izstrādi, testēšanu, uzturēšanu, un piedāvā automatizācijai piemērotas daļas ikdienas darba procesos un analizē to automatizācijas iespējas.
		Sagatavo un rediģē ar palīdzību strukturētus dokumentus, iekļaujot dažādus objektus un izmantojot darba efektivitātes un automatizācijas rīkus un izklājlapas, veic nepieciešamos aprēķinus.	Patstāvīgi sagatavo, rediģē un formatē lielus, strukturētus dokumentus, iekļaujot dažādus objektus un izklājlapas, izmanto lietotņu darba efektivitātes un automatizācijas rīkus, veic datu atlasīšanu un aprēķinus atbilstoši kritērijiem, kā arī ievades un formulu validāciju atbilstoši lietotāja datu apstrādes vajadzībām un savam izvēlētajam risinājumam.
		Izmanto datu analīzes lietotnes mācību procesā iegūto datu strukturēšanai.	Patstāvīgi veido savu risinājumu mācību procesā iegūto datu strukturēšanai un attēlošanai atbilstoši grafikas dizaina noformējuma pamatprincipiem, izmantojot datu analīzes automatizācijas un vizualizācijas lietotnes.
		Veido un apstrādā digitālus attēlus, audio un video datnes un raksturo praktiskus tehnoloģiskos risinājumus datorizētu telpisku modeļu, digitālu rasējumu un attēlu izveidei.	Veido un apstrādā digitālus attēlus, audio un video datnes, izvēloties lietotnes atbilstoši dotajam uzdevumam, un salīdzina dažādus praktiskus tehnoloģiskos risinājumus datorizētu telpisku modeļu, digitālu rasējumu un attēlu izveidei, ievērojot informāciju par darba apstākļu ietekmi uz lietotāju veselību un vidi.

		Skaidro pamatjēdzienus un veic datu izguvi un apstrādi no publiski pieejamām datubāzēm, nosauc nozares specializētās datubāzes.	Patstāvīgi veido datubāzes, novēršot datu dublēšanos, un veic datu izguvi un pēcāpstrādi no publiski pieejamām un specializētajām datubāzēm atbilstoši nozares specifikai.
2. Spēj: atpazīt un analizēt informācijas dizaina risinājumus, to izstrādes tehnoloģiskos procesus, to ietekmi uz lietotāju. Zina: mediju veidus, medijpratības principus, informācijas ticamības kritērijus, informācijas dizaina procesu, iesaistītos darbiniekus, to lomas, uzdevumus. Izprot: informācijas dizaina risinājumu sniegtās iespējas mūsdienīgas saziņas veidošanā.	25% no moduļa kopējā apjoma	Atrod informāciju medijos atbilstoši dotajam uzdevumam. Raksturo vismaz divos medijos izmantotus informācijas dizaina risinājumus, analizē konkrēto piemēru priekšrocības un trūkumus, nosaka, dizaina risinājuma iesaistīto darbinieku lomu risinājumu izstrādes procesā. Plāno informācijas dizaina risinājumus, veido dažādus modeļus un variantus, testē tos un piedāvā ierosinājumus izstrādes darba plāna pilnveidei.	Atrod informāciju dažādos medijos atbilstoši izvirzītajam mērķim. Salīdzina un analizē medijos izmantotus informācijas dizaina risinājumus, to priekšrocības un trūkumus un iesaistīto darbinieku lomu dizaina risinājumu izstrādes procesā, reflektē par savām prasmēm un profesionālajām interesēm. Plānojot informācijas dizaina risinājumu, veido dažādus modeļus un variantus, testē un lieto radīto risinājumu iterācijas, analizē iegūtos datus un formulē pamatotus ierosinājumus izstrādes darba plāna pilnveidei.
3. Spēj: lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas profesionālajā darbā, ievērojot programmatūras licences nosacījumus, intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzību. Zina: nozares specializētās datorprogrammas, to izmantošanas iespējas un nosacījumus. Izprot: nozares specializēto datorprogrammu un saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīku un citu interneta pakalpojumu lietošanas nepieciešamību un piemērotību profesionālajā darbībā.	25% no moduļa kopējā apjoma	Klasificē nozares specializētās datorprogrammas, raksturo to darbības pamatprincipus un apraksta to izmantošanas iespējas. Profesionālajā darbībā lieto specializētās datorprogrammas un piemērotus saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīkus un citus interneta pakalpojumus, ievērojot īpašuma tiesību un personu datu aizsardzības nosacījumus.	Analizē nozares specializētās datorprogrammas, izvērtē to darbības pamatprincipus un izmantošanas iespējas. Izvēlas, pielāgo atbilstoši situācijai un profesionālajā darbībā lieto specializētās datorprogrammas un piemērotus saziņas, informācijas ieguves un apmaiņas rīkus un citus interneta pakalpojumus, ievērojot īpašuma tiesību un personu datu aizsardzības nosacījumus.

Moduļa „Valodas, kultūras izpratne un izpausmes” (1. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamo spējas, izraisot interesi un zinātkāri par valodām un starpkultūru saziņu, pilnveidojot izglītojamo zināšanas un izpratni par vietējo, valsts un Eiropas kultūras mantojumu un tā vietu pasaulē, veicinot izpratni par valodas un kultūras daudzveidību, nodrošinot profesionālās terminoloģijas apguvi svešvalodā(-s) izvēlētajā nozarē/sectorā un izglītojamo iespējas realizēt starptautiskās mobilitātes aktivitātes profesionālajā jomā.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Novērtēt kultūru kā vērtību. 2. Lietot atbilstošo nozares/sectora profesionālās leksikas krājumu. 3. Pilnveidot valodas prasmes, noteikt tālākos mācību mērķus. 4. Raksturot nacionālās kultūras vērtības kā sistēmu un identifikācijas pamatu. 5. Toleranti veidot attiecības ar dažādu kultūru un subkultūru, reliģiju un dzimumu pārstāvjiem, saglabājot savu nacionālo identitāti. 6. Skaidrot kultūras un mākslas izpausmes veidus.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūta pamatzglītība
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Valodas, kultūras izpratne un izpausmes (1. līmenis)" apguves noslēgumā izglītojamie kārtā pārbaudījumu – prezentē portfolio. Portfolio sadaļas: Plakāts/infografika u.c. par kultūras komponentiem. Argumentētā esēja, piemēram, "Kultūra – personības attīstības instruments un resurss". Profesionālo terminu vārdnīca ar skaidrojumiem un lietojuma piemēriem. Diskusijas "Valodu prasmes loma profesionālajā un personības pilnveidē" apkopojums. Europass CV. Motivācijas vēstule. Eiropas Valodu portfeļa daļas (Valodu pase, Valodu biogrāfija, valodu dosjē). Ieskats kādā subkultūrā. Ideju karte par kultūras formu daudzveidību, to vietu un nozīmi sabiedrības veidošanā, attīstībā, sadzīves un kultūras organizācijā. Gan pedagogs novērtē paveikto 10 ballu skalā, gan izglītojamie savstarpēji novērtē darbus, gan pats izglītojamais savu sniegumu izvērtē pašnovērtējumā pēc pedagoga sagatavotas pašnovērtējuma veidlapas ar vērtēšanas kritērijiem.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis iekļaujams profesionālās izglītības programmās 3. un 4. Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmeņu profesionālās kvalifikācijas apguvei.

Moduļa „Valodas, kultūras izpratne un izpausmes” (1. līmenis) saturs

Sasniedzamais Rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: novērtēt kultūru kā vērtību. Zina: kultūras komponentus. Izprot: kultūru kā procesu, kurā iekļauta visa sabiedrība, un kultūras nozīmi personības attīstībā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Identificē kultūras komponentus. Definē kultūru kā procesu, kurā iesaistīta visa sabiedrība. Nosauc un vispārīgi raksturo kultūras nozīmi personības attīstībā.	Raksturo un salīdzina kultūras komponentus. Ilustrē ar piemēriem kultūru kā procesu, kurā iesaistīta visa sabiedrība. Izskaidro ar vairākiem piemēriem kultūras nozīmi personības attīstībā.
2. Spēj: lietot atbilstošo nozares/sekora profesionālās leksikas krājumu. Zina: nozarē/sectorā lietoto terminoloģiju svešvalodā. Izprot: valodu prasmes nozīmīgumu profesionālajā un personības pilnveidē.	50% no moduļa kopējā apjoma	Ar vienkāršiem teikumiem apraksta svešvalodā profesijas mērķus un uzdevumus. Ar īsiem teikumiem veido vienkāršu aprakstu par darba procesā izmantojamajiem materiāliem/produktiem, iekārtām, darba instrumentiem, tehnoloģiskajiem procesiem. Apraksta valodu prasmes nozīmi karjeras veidošanā. Lieto svešvalodā terminoloģiju, kas saistīta ar profesiju. Uzdod jautājumus, uztver teksta galveno domu. Ar pedagoga palīdzību izveido Europass CV un motivācijas vēstuli.	Svešvalodā skaidri un detalizēti raksturo profesijas mērķus, uzdevumus un profesijas vietu nozarē. Veido detalizētus, sistēmiskus aprakstus un izklāstus par darba procesā izmantojamajiem materiāliem/produktiem iekārtām, darba instrumentiem, tehnoloģiskajiem procesiem. Novērtē valodu prasmes nozīmi karjeras veidošanā. Sazinās profesionālajā svešvalodā. Diskutē. Piedāvā problēmu risinājumu. Patstāvīgi izveido Europass CV un motivācijas vēstuli.
3. Spēj: pilnveidot valodas prasmes, noteikt tālākos mācību mērķus. Zina: jēdzienus Eiropas Valodu portfelis, Valodu pase, Valodu biogrāfija, dosjē, sociālie tīkli. Izprot: komunikācijas un kultūras savstarpējo saistību un komunikāciju kā kultūras aktivitāti.	10% no moduļa kopējā apjoma	Definē jēdzienus Eiropas Valodu portfelis, Valodu pase, Valodu biogrāfija, dosjē, sociālie tīkli. Nosauc valodas apguves iespējas, izmantojot sociālos tīklus. Nosauc valodas prasmes līmeņu kritērijus.	Izveido Valodu pasi, Valodu biogrāfiju un dosjē. Izvērtē valodas apguves iespējas, izmantojot sociālos tīklus. Veic pašvērtējumu, lai noteiktu savu valodas prasmes līmeni.

4. Spēj: raksturot nacionālās kultūras vērtības kā sistēmu un identifikācijas pamatu. Zina: jēdzienus vērtība, garīgās un materiālās vērtības, nacionālās un internacionālās vērtības, indivīda un sabiedrības vērtības, reliģija, tradīcijas, kultūras kanons. Izprot: kultūras kanona lomu un vērtību pasaules un Latvijas kultūrā	10% no moduļa kopējā apjoma	Izvērtē vērtību nozīmi savā dzīvē. Nosauc kopīgo un atšķirīgo rietumu un austrumu kultūrā. Identificē kultūras tradīciju veidošanās, saglabāšanas un pārmantojamības raksturu. Skaidro kultūru savstarpējo saistību, formu un elementu pārmantojamību, ietekmi pasaules un Latvijas kultūrā. Pamato nepieciešamību iesaistīties sabiedrības un kultūrvides veidošanas procesos. Nosauc izcilākos sasniegumus savā kultūrā.	Izvirza hipotēzi par vērtību nozīmi un lomu savā un sabiedrības dzīvē un pierāda to. Stiprina Latvijas kultūrtelpu kā sabiedrību saliedējošu pamatu un veicina tās popularizēšanu Eiropas un pasaules līmenī. Salīdzina un diskutē par tradīciju noturīgumu un mainību austrumu un rietumu kultūrā. Skaidro un raksturo tradīciju pārmantošanas iespējas un veidus tradicionālajā un mūsdienu kultūrā. Salīdzina pasaules un Latvijas kultūras informatīvos avotus un liecības. Sasaista vienotu vēsturisko vērtību apzināšanos ar savu piederību Latvijai. Ar vairākiem argumentiem izskaidro nepieciešamību iesaistīties sabiedrības un kultūrvides veidošanas procesos. Analizē iesaistīšanās virzienus. Novērtē un analizē izcilākos sasniegumus savā kultūrā.
5. Spēj: toleranti veidot attiecības ar dažādu kultūru un subkultūru, reliģiju un dzimumu pārstāvjiem, saglabājot savu nacionālo identitāti. Zina: jēdzienus popkultūra, subkultūra, kontrkultūra, hipiji, panki, goti, tolerance, globalizācija, kultūrdialogs, stereotipi, kultūras šoks. Izprot: sabiedrības lomu dažādu sabiedrības grupu kultūras veidošanā un pastāvēšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Identificē sabiedrības, dažādu sociālo grupu mijiedarbību un izpausmes kultūrtelpā. Paskaidro jēdzienus kontrkultūra. Identificē subkultūras pēc to pazīmēm. Raksturo savu nacionālo kultūrintitāti. Definē jēdzienus globalizācija. Definē jēdzienus stereotips un stereotipiskās domāšanas izpausmes. Raksturo kultūras šoka būtību, izpausmes radītājus un stadijas. Izskaidro tolerances jēdziena būtību un pamato nepieciešamību veidot pozitīvas attiecības ar dažādu kultūru un reliģiju pārstāvjiem. Nosauc idejas starpkultūru attiecību problēmu risināšanai.	Novērtē sabiedrības, dažādu sociālo grupu mijiedarbību un izpausmes kultūrtelpā. Novērtē kontrkultūras parādības sabiedrībā. Raksturo un analizē dažādas subkultūras, to izpausmes un liecības. Izvērtē un pamato savu vietu kultūrprocesu veidošanā. Salīdzina un raksturo globalizācijas izpausmes. Identificē stereotipiskās domāšanas veidu, analizē tā rašanās cēloņus. Analizē kultūras šoka rašanās cēloņus. Raksturo tolerances būtību, ilustrējot ar vairākiem piemēriem. Formulē secinājumus, kāpēc nepieciešams veidot pozitīvas attiecības ar dažādu

			kultūru, reliģiju un dzimumu pārstāvjiem. Analizē starpkultūru problēmu cēloņus, formulē ieteikumus starpkultūru komunikācijas veicināšanai.
6. Spēj: skaidrot kultūras un mākslas izpausmes veidus. Zina: mākslas veidus un moderno tehnoloģiju nozīmi kultūrā. Izprot: kultūras un mākslas formu daudzveidību, to vietu un nozīmi sabiedrības veidošanā, attīstībā, sadzīves un kultūras organizācijā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc dažādas mākslas izpausmes formas. Nosauc nozīmīgākos mākslas stilus un virzienus. Nosauc ievērojamākās kultūras vērtības pasaules muzejos. Demonstrē faktus un ideju izpratni par kultūras formu lomu sabiedrības attīstībā, sadzīves un kultūras organizācijā.	Raksturo un salīdzina dažādās mākslas izpausmes formas. Raksturo nozīmīgākos mākslas stilus un virzienus. Raksturo un novērtē izcilākās kultūras vērtības pasaules muzejos. Novērtē un raksturo mākslas darbus un kultūras objektus to kultūrvēsturiskā kontekstā.

Moduļa „Valodas, kultūras izpratne un izpausmes” (2. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamo spējas apgūt starpkultūru zināšanas un prasmes, veicinot izglītojamo interesi un zinātkāri par valodām un starpkultūru saziņu, pilnveidojot izglītojamo profesionālās saziņas prasmes svešvalodās, kultūras pastāvēšanas un darbības indikatoriem, spēju novērtēt kultūras sasniegumus, vēlmi iesaistīties kultūrprocesu veidošanā, izmantot iegūtās starpkultūru zināšanas profesionālo pienākumu veikšanā un starptautiskās mobilitātes aktivitātēs.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Formulēt savu pasaules izpratni, veidojot pozitīvas attiecības ar dažādu tautību un nacionalitāšu pārstāvjiem. 2. Novērtēt vērtību un ideālu mainības cēloņus dažādās kultūrās. 3. Apzināties savu nacionālo kultūrintitāti, saskatīt savu vietu kultūrprocesu veidošanā. 4. Salīdzināt, analizēt un vērtēt kultūras sasniegumus, liecības un informatīvos avotus. 5. Lietot profesionālajā saziņā vienu svešvalodu un izmantot profesionālo terminoloģiju vismaz divās valodās rakstiski un mutiski.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūts modulis "Valodas, kultūras izpratne un izpausmes (1. līmenis)".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Valodas, kultūras izpratne un izpausmes (2. līmenis)" apguves noslēgumā izglītojamie kārtā pārbaudījumu – prezentē portfolio. Portfolio sadaļas: Intervijas, piemēram, par starpkultūru attiecībām Latvijā. Patstāvīgi izvēlēts teksts par nozares/sektora aktualitātēm (apjoms 5000 rakstu zīmes) un sagatavota prezentācija par izvēlēto tekstu, izmantojot profesionālo terminoloģiju. Argumentētā eseja par kādu no kultūrām, piemēram, "Tradīcijas rietumu un austrumu kultūrā, noturīgais un mainīgais kultūrā". Kāda UNESCO reģistrā iekļauta Latvijas kultūrvēsturiskā objekta prezentācija. Projekta darba rezultātu apkopojums, piemēram, par tādiem kultūras indikatoriem kā nauda vai svētki. EUROPASS CV, motivācijas vēstule (pilnveidoti pēc moduļa "Valodas, kultūras izpratne un izpausmes (1. līmenis)" apguves), aizpildīta anketa, izvērtētas soft skills ("mīkstās prasmes") vienā no svešvalodām. Uzskates līdzekļi – domu kartes, shēmas, tabulas, plāni, kartes, zīmējumi par svešvalodu lietošanu profesionālajā jomā. Gan pedagogs novērtē paveikto 10 ballu skalā, gan izglītojamie savstarpēji novērtē darbus, gan pats izglītojamais savu sasniegumu izvērtē pašnovērtējumā pēc pedagoga sagatavotas pašnovērtējuma veidlapas ar vērtēšanas kritērijiem.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis iekļaujams profesionālās izglītības programmās 3. un 4. Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmeņu profesionālās kvalifikācijas apguvei.

Moduļa „Valodas, kultūras izpratne un izpausmes” (2. līmenis) saturs

Sasniedzamais Rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apgaves līmeņu apraksti	
		Vidējs apgaves līmenis	Optimāls apgaves līmenis
1. Spēj: formulēt savu pasaules izpratni, veidojot pozitīvas attiecības ar dažādu tautību un nacionalitāšu pārstāvjiem. Zina: jēdzienus integrācija, lojalitāte, starpkultūru attiecības, pozitīva domāšana, uzvedības standarts. Izprot: starpkultūru izglītības lomu integrācijas procesos un līdzdalību sabiedrības dzīvē.	6% no moduļa kopējā apjoma	Izskaidro valodu apguves nozīmību integrācijas procesā. Izskaidro valodas nozīmi pozitīva starpkultūru dialoga veidošanā. Definē jēdzienus integrācija, lojalitāte, starpkultūru attiecības, pozitīva domāšana, uzvedības standarts.	Novērtē valodu apguves nozīmību integrācijas procesā. Pilnveido valodu pozitīva starpkultūru dialoga veidošanai. Minot piemērus, izskaidro jēdzienus integrācija, lojalitāte, starpkultūru attiecības, pozitīva domāšana, uzvedības standarts.
2. Spēj: novērtēt vērtību un ideālu mainības cēloņus dažādās kultūrās. Zina: saistību starp vērtībām, ideāliem un tradīcijām savā un sabiedrības dzīvē. Izprot: kultūras vērtību daudzveidību, raksturojot un novērtējot sabiedrību, pieņemto ideālu, kultūr laikmeta vērtību sistēmu un normas pasaulē un Latvijā, apzinoties kultūras mantojuma, tradīciju lomu un vērtību pasaules un Latvijas kultūrā.	12% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc vērtību un ideālu mainību cēloņus dažādās kultūrās. Definē jēdzienus kultūras normas, ideāli, nacionālās un internacionālās vērtības, kultūras mantojums, UNESCO, kultūrvaronis, līderis, elks, ģēnijs. Raksturo līdera, kultūrvaroņa, ģēnija, elka vietu un lomu sabiedrībā un kultūrā. Nosauc kultūru savstarpējo saistību pazīmes, iegaumē formu un elementu pārmantojamību pasaules un Latvijas kultūrā. Nosauc UNESCO darbības principus. Nosauc UNESCO reģistrā iekļautos Latvijas kultūrvēsturiskos objektus.	Raksturo un uzskatāmi pierāda vērtību un ideālu mainības cēloņus dažādās kultūrās. Minot piemērus, izskaidro jēdzienus kultūras normas, ideāli, nacionālās un internacionālās vērtības, kultūras mantojums, UNESCO, kultūrvaronis, līderis, elks, ģēnijs. Raksturo un novērtē sabiedrībā pieņemtos ideālus, kultūr laikmeta vērtību sistēmu un normas pasaulē un Latvijā. Salīdzina un analizē pasaules un Latvijas kultūras informatīvos avotus un liecības. Skaidro UNESCO darbības principus. Nosauc un novērtē savas kultūras izcilākos kultūrobjektus, kas iekļauti UNESCO reģistros.
3. Spēj: apzināties savu nacionālo kultūridentitāti, saskatīt savu vietu kultūrprocesu veidošanā.	12% no moduļa kopējā apjoma	Apraksta masu kultūras un elitārās kultūras pazīmes. Paskaidro atšķirības starp etnisko, nacionālo un multikulturālo identitāti. Sistematizē zināšanas	Skaidro un raksturo masu un elitārās kultūras izpausmes formas un liecības. Salīdzina etnisko, nacionālo un multikulturālo identitāti. Klasificē nacionālās un multikulturālās kultūras

Zina: eirocentrisma iezīmes rietumu kultūrā un multikulturālisma pazīmes. Izprot: indivīda un sabiedrības lomu dažādu sabiedrības grupu kultūras veidošanā un pastāvēšanā, saskatot starpkultūru problēmu cēloņus, izvirzot un formulējot starpkultūru komunikācijas iespējas.		un prasmes par kultūras izpausmju daudzveidību un mijiedarbību mūsdienās. Definē jēdzienu eirocentrisms. Apraksta kādu no pasākumiem un identificē to kā nozīmīgu kultūras pasākumu.	īpatnības. Pēta un analizē kultūras piederības, konkrētu kultūru pazīmes, kultūras mantojuma, kultūru mijiedarbības un kultūras komercializācijas izpausmes. Raksturo eirocentrisma ideju kā kultūras dialoga konceptu. Argumentēti pamato savu attieksmi eirocentrisma jautājumā. Raksturo un novērtē savu nacionālo kultūrintitāti, saskata savu vietu kultūrprocesu veidošanā.
4. Spēj: salīdzināt, analizēt un vērtēt kultūras sasniegumus, liecības un informatīvos avotus. Zina: indikatoru mijiedarbību dažādās kultūrās. Izprot: kultūras pastāvēšanas un darbības indikatorus un to īpatsvaru kultūras veidošanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Definē jēdzienu kultūras indikatori un nosauc galvenos kultūras indikatorus. Analizē kultūras norišu interpretēšanas robežas. Novērtē savas radošās prasmes.	Atklāj būtiskākos dažādu kultūru indikatorus katrā no kultūrām un min kultūras indikatoru piemērus. Interpretē dažādu indikatoru mijiedarbību dažādās kultūrās, pamato mainīguma iemeslus. Iesaistoties vietēja vai valsts mēroga kultūras notikumos, kā arī radot konkrētai mērķauditorijai paredzētu kultūras produktu, reflektē savas radošās prasmes.
5. Spēj: lietot profesionālajā saziņā vienu svešvalodu un izmantot profesionālo terminoloģiju vismaz divās valodās rakstiski un mutiski. Zina: profesionālo terminoloģiju un valodas apguves iespējas profesionālo zināšanu pilnveidei. Izprot: informācijas tehnoloģiju izmantošanas nozīmīgumu valodu apguvē un darba tirgus izpētē.	50% no moduļa kopējā apjoma Profesionālā svešvaloda	Raksturo starpkultūru nozīmi valodas apguvē. Definē valodu prasmes nozīmi karjeras veidošanā, veido Europass CV, motivācijas vēstuli vienā no svešvalodām. Nosauca un analizē informācijas tehnoloģiju izmantošanas iespējas valodu apguvē un darba tirgus izpētē. Lieto profesionālo terminoloģiju. Veido vienkāršus tekstus. Aizpilda vai pēc norādījumiem veido ar profesiju saistītu dokumentāciju. Nosauca valodas apguves iespējas profesionālo zināšanu pilnveidei (piemēram, video, lasāmviela, telefonsaruna, dialogs).	Ilustrē ar piemēriem un izskaidro starpkultūru nozīmi valodas apguvē. Novērtē valodu prasmes nozīmi karjeras veidošanā. Patstāvīgi veido Europass CV, motivācijas vēstuli, aizpilda anketu. Patstāvīgi izmanto informācijas tehnoloģiju iespējas valodu apguvē un darba tirgus izpētē. Lieto plašu profesionālās leksikas krājumu profesionālajā saziņā. Veido labi strukturētus, detalizētus tekstus. Aizpilda vai patstāvīgi veido ar profesiju saistītu dokumentāciju. Definē priekšrocības un ierobežojumus valodas profesionālās pilnveides avotos. Novērtē savas klausīšanās un runāšanas prasmes līmeņus.

Moduļa „Sociālās un pilsoniskās prasmes” (1. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamo spējas analizēt sabiedrības un indivīda savstarpējās attiecības un to regulējumus, izvērtēt apkārtējos notikumus no dažādām perspektīvām, ievērot demokrātiskas sabiedrības pamatvērtības, pieņemt pārdomātus, izsvērtus un atbildīgus lēmumus savas un apkārtējo dzīves kvalitātes uzlabošanai.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Apzināt sevi kā daļu no mūsdienu sabiedrības. 2. Piedalīties pilsoniskajā un sabiedriskajā dzīvē, balstoties uz izpratni par sociālajiem un politiskajiem konceptiem un struktūrām. 3. Pieņemt lēmumus par darba vai mācību uzdevumu veikšanu. 4. Saskatīt dažādu sabiedrības jomu un parādību saistību ar morāli un tikumību. 5. Risināt problēmas un veikt uzdevumus, izmantojot kognitīvās prasmes un izvēloties piemērotākās metodes un informāciju.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūta pamatzglītība.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Sociālās un pilsoniskās prasmes (1. līmenis)" apguves rezultātā izglītojamie kārtā pārbaudījumu – prezentē savas zināšanas par valsts iekārtu, valsts pamatlikumu, valsts tiesību sistēmu, morāli, personības lomu lēmumu pieņemšanā. Izglītojamaais var veidot portfolio, kurā iekļauti rezultāti par mācību satura apguvi.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis iekļaujams profesionālās izglītības programmās 3. un 4. Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmeņu profesionālās kvalifikācijas apguvei.

Moduļa „Sociālās un pilsoniskās prasmes” (1. līmenis) saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: apzināties sevi kā daļu no mūsdienu sabiedrības. Zina: indivīda/ personības un sabiedrības sadarbības veidus un raksturojumu. Izprot: indivīda/ personības un sabiedrības līdzdarbības veicināšanas	35% no moduļa kopējā apjoma	Atpazīst un interpretē personības iezīmes – īpašības, indivīda sociālās, emocionālās prasmes. Ar piemēriem analizē ieradumu veidošanos (mehānismus). Diskutē par vērtībām – brīvība, godīgums, taisnīgums, solidaritāte, vienlīdzība, ģimene, darbs u.c. Vispārīgi izvērtē kultūras un reliģiskās tradīcijas apkārtējā vidē.	Vērtē savas stiprās un vājās puses, pamatojoties uz paša veidoto savas personības raksturojumu, plāno saviem personiskajiem un profesionālajiem mērķiem atbilstošu ieradumu veidošanos, izvērtējot personisko pieredzi. Detalizēti raksturo sabiedrības pamatvērtības. Izvirza dzīves mērķus un darbojas, lai prognozētu, patstāvīgi pieņemtu atbildīgus un izsvērtus lēmumus par savu

nepieciešamību un apzinās pilsoniskās apziņas avotus.		Pieņem lēmumus un plāno savu nākotnes karjeru, izvairoties no augsta riska uzvedības, lai iekļautos darba tirgū un nepakļautu sevi sociālās atstumtības riskam. Ar dažādiem piemēriem skaidro konkrētus morālās un juridiskās atbildības veidus un izpausmes. Pamatojoties uz Latvijas vēstures 20. gadsimta piemēriem, vērtē vēstures aspektus, kas varētu sekmēt indivīda attieksmi pret valsti un piederības izjūtu valstij. Skaidro savu saikni ar Latvijas valsti, veido aktīvā pilsoņa plānu un īsteno daļu no tā. Definē personības lomu lēmumu pieņemšanā. Pamato riska un aizsargfaktoru ietekmi uz saprātīga lēmuma pieņemšanu. Apraksta problēmas/ darba situācijas, saistītas ar darbinieka izturēšanos vai uzvedību. Vērtē sevi dažādās sociālajās lomās. Izskaidro izvēles brīvību attiecībā uz profesionālās karjeras plānošanu. Pamato profesionālo karjeru kā personīgu mērķi un līdzekli citu sev svarīgu mērķu sasniegšanai. Atpazīst mācīšanās un pašmācības prasmes kā veidu, lai plānotu personīgo profesionālo izaugsmi.	nākotnes darbības jomu (karjeru), ņemot vērā informāciju par izmaiņām darba tirgū, respektējot vajadzības un vērtības. Ar piemēriem ilustrē tiesisko risinājumu situācijām, kur iespējama juridiskās atbildības iestāšanās. Izmantojot piemērus no pagātnes un tagadnes, diskutē par nacionālās identitātes lomu valstiskās identitātes veidošanā. Salīdzina dažādas lēmumu pieņemšanas stratēģijas², piemēram, lēmumu pieņemšanas koks, E. Bono sešu cepuru metode. Vērtē riska un aizsargfaktoru ietekmi uz saprātīga lēmuma pieņemšanu. Analizē problēmsituācijas, izdara secinājumus par pašvērtējuma un pašcieņas nozīmi lēmumu pieņemšanā par savu izturēšanos vai uzvedību. Veido pašvērtējumu, pamatojoties, piemēram, uz savu vērtību, prasmju, spēju, rakstura, temperamenta, vajadzību izpēti. Realizē izvēles brīvību, plānojot profesionālo karjeru. Diskutē par profesionālās pašpilnveides un pilnveidošanās iespējām. Novērtē mācīšanās un pašmācību prasmes kā veidu, lai uzlabotu personīgo profesionālo attīstību saskaņā ar jau izdarīto izvēli.
2. Spēj: apzināti piedalīties pilsoniskajā un sabiedriskajā dzīvē, balstoties uz izpratni par sociālajiem un politiskajiem konceptiem un struktūrām. Zina: leģitimitātes nozīmi, sabiedrības un valsts attiecību raksturojumu.	20% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc valsts iekārtas (unitāra, federatīva valsts, konfederācija) un valsts valdīšanas formas (republika, monarhija). Nosauc politiskos režīmus (autoritārisms, totalitārisms, demokrātija). Definē jēdzienu vara un uzskaita dažādus varas veidus. Nosauc valstu politiskās sistēmas un vardarbības/ nevardarbības ietekmi politikā.	Formulē, kāpēc ir nepieciešama valsts. Izskaidro dažādu valsts iekārtu un pārvaldības formu atšķirības. Skaidro politisko režīmu atšķirības. Ilustrē jēdzienu vara, atšķir dažādus varas veidus un politisku varu no citiem varas izpausmju veidiem. Salīdzina un novērtē valstu politiskās sistēmas un vardarbības/ nevardarbības ietekmi politikā.

Izprot: sabiedrības un indivīda līdzdalību politiskajās un valsts pārvaldes struktūrās.		Apraksta sabiedrisko attiecību modeļus un to atšķirības. Definē mērķu un līdzekļu problēmas būtību politikā. Apraksta politisko lēmumu pieņemšanas procesu. Nosauc iespējamās politiskās kultūras neievērošanas sekas. Definē likumdevējvaras, izpildvaras un tiesu varas funkcijas. Apraksta Latvijas Republikas valsts iekārtas un pārvaldības formu. Definē un vispārēji skaidro jēdzienu pilsoniskā sabiedrība, kā arī pilsoniskās sabiedrības iezīmes un veidošanos. Uzskaita sabiedrības grupu atšķirīgo vajadzību un interešu veidošanās iemeslus. Apraksta tolerantu attieksmi pret sociālo faktoru atšķirībām. Nosauc valsts pienākumus un devumu indivīdam. Definē nacionālas valsts pastāvēšanas nepieciešamību. Nosauc valsts uzdevumus.	Salīdzina mūsdienu sabiedrības ideoloģijas, vērtības, izprot politiskās kultūras veidošanās faktorus. Izskaidro vārda brīvības un cenzūras nozīmi diskusiju kultūrā publiskajā telpā. Skaidro politiskās kultūras un politiskās atbildības pārkāpšanas cēloņus un sekas. Izskaidro varas dalīšanas principa nostiprināšanu Latvijas Republikas Satversmē. Izskaidro Latvijas Republikas valsts iekārtas un pārvaldības formu. Izskaidro pilsoniskās sabiedrības būtību un saturu, pilsoņa tiesisko piederību valstij un pilsoniskās līdzdalības formas un nozīmi. Klasificē sabiedrības grupu atšķirīgās vajadzības un intereses. Argumentē attieksmi pret sociālo faktoru atšķirībām. Novērtē savu atbildību pret valsti un valsts atbildību par saviem iedzīvotājiem. Pamato nacionālas valsts pastāvēšanas nepieciešamību. Skaidro valsts uzdevumus.
3. Spēj: pieņemt lēmumu par darba vai mācību uzdevumu veikšanu. Zina: tiesību sistēmas būtību. Izprot: normatīvo regulējumu piemērošanu profesionālajā darbībā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc tiesību lokus, tiesību nozares un apakšnozares un apraksta tiesību sistēmu Latvijā. Skaidro normatīvo aktu hierarhiju un sistēmu Latvijā. Definē tiesību pamatjēdzienus juridiska persona, fiziska persona, personas tiesībspēja un rīcībspēja. Nosauc administratīvā pārkāpuma veidus un atrod normatīvajā aktā atbilstošu soda veidu un mēru, kas var tikt piemēroti. Definē jēdzienus noziedzīgs nodarījums, nevainīguma prezumpcijas princips, taisnīguma princips, sodīšana, kriminālā atbildība. Raksturo administratīvā pārkāpuma un kriminālpārkāpuma piemērus.	Detalizēti raksturo Latvijas tiesību sistēmu – tās iezīmes, tiesību nozares un apakšnozaru regulējuma priekšmetu. Skaidro normatīvo aktu hierarhiju un piemērošanu profesionālajā darbībā. Izskaidro tiesību pamatjēdzienu juridiska persona, fiziska persona, personas tiesībspēja un rīcībspēja atšķirību. Izskaidro un pamato administratīvā pārkāpuma veidam atbilstošu soda veidu un mēru, kas var tikt piemēroti. Izskaidro jēdzienus noziedzīgs noziegums, nevainīguma prezumpcijas princips, taisnīguma princips, sodīšana, kriminālā

		Formulē darba tiesību regulējuma pamatus, darbinieka tiesības un pienākumus un darba devēja tiesības un pienākumus.² Apraksta kolektīvo darba tiesību būtību, to nozīmi; darbinieka un darba devēja attiecību regulējumu. Identificē intelektuālā īpašuma regulējuma priekšmetu, normatīvos aktus un regulējuma attīstības tendences. Identificē profesionālās darbības nozares normatīvā regulējuma priekšmetu un saturu.	atbildība. Izskaidro atšķirību starp administratīvo atbildību un kriminālatbildību. Skaidro darba tiesību regulējumu un darba līguma būtību un nozīmi.²Skaidro kolektīvo darba tiesību būtību un nozīmi; izstrādā priekšlikumus darbinieka un darba devēja attiecību regulējumam. Skaidro intelektuālā īpašuma nozīmi uzņēmumā. Apkopo normatīvos aktus, kas reglamentē noteiktu profesionālās darbības nozari.
4. Spēj: saskatīt dažādu sabiedrības jomu un parādību saistību ar morāli un tikumību. Zina: jēdzienu vara, vardarbība, mobings, bosings skaidrojumu. Izprot: morāles nozīmi sociālajās un darba attiecībās.	15% no moduļa kopējā apjoma)	Nosauc atšķirību starp varu un vardarbību. Identificē vardarbības izpausmes pašam pret sevi (piemēram, bulīmija, anoreksija, vainas un bailu izjūta, pārspīlēta uztraukšanās par citu viedokli, nekritiska sevis pakļaušana ārējām prasībām). Definē, kas ir mobings, bosings. Nosauc rīcības soļus mobinga, bosinga gadījumos. Formulē nepieciešamību saskaņot individuālās vēlmes ar citu vajadzībām un vēlmēm. Definē ētiskās problēmas mūsdienu sabiedrībā. Saskata saistību starp brīvu izvēli un atbildību, min piemērus. Analizē morāles nozīmi sociālajās un darba attiecībās.	Izskaidro dažādas garīgās un fiziskās vardarbības formas. Izskaidro vardarbības izpausmes pašam pret sevi (piemēram, bulīmija, anoreksija, vainas un bailu izjūta, pārspīlēta uztraukšanās par citu viedokli, nekritiska sevis pakļaušana ārējām prasībām). Izskaidro mobinga, bosinga izpausmes. Izvēlas tolerantu attieksmi pret dažādām sabiedrības grupām, veicinot to iekļaušanos sabiedrībā. Izvērtē ētiskās dilemmas mūsdienu sabiedrībā. Izvērtē atsauksmes interneta portālos un reklāmās, izmanto ētikas principus internetā.
5. Spēj: risināt problēmas un veikt uzdevumus, izmantojot kognitīvās prasmes un izvēloties piemērotākās metodes un informāciju.	10% no moduļa kopējā apjoma)	Nosauc savu uztveres tipu un atbilstošas mācīšanās stratēģijas. Apraksta savas rakstura īpašības profesionālās jomas kontekstā. Definē izdegšanas sindromu un stresa vadību. Nosauc stresa sekas.	Analizē savu uztveres tipu un atbilstošas mācīšanās stratēģijas dažāda veida zināšanu un prasmju apguvei. Raksturo sevi, analizē savas rakstura īpašības profesionālās jomas kontekstā.

Zina: uztveres tipa un personības virzības saistību ar mācīšanās stratēģiju. Izprot: priekšrocības un trūkumus, darbojoties grupā un autonomi; konstruktīvas sadarbības priekšnosacījumus.		Apraksta A. Maslova vajadzību hierarhijas modeli. Nosauc dažādus motivācijas veidus. Nosauc savas personības vienojošo ar līdzcilvēkiem un atšķirīgo vērtību izpratnes ziņā no citiem. Nosauc personības iezīmes. Nosauc svarīgākos bioloģiskos un sociālos faktorus, kas ietekmē cilvēka attīstību. Apraksta sociālās vides ietekmi uz psihisko veselību.	Raksturo izdegšanas sindromu un stresa vadību. Izskaidro izdegšanas sindroma un stresa ietekmi uz darbaspējām un lēmumu pieņemšanu. Analizē cilvēku dažādās vajadzības un dažādos motivācijas veidus. Raksturo indivīdu atšķirīgo un līdzīgo vajadzību un vērtību ietekmi uz darba rezultātu. Atšķir jēdzienus cilvēks, indivīds, personība. Raksturo bioloģisko un sociālo faktoru ietekmi uz personības īpašībām un kognitīvo spēju veicināšanu. Atšķir veselīga un neveselīga dzīvesveida veicinošos faktorus.
--	--	---	---

Moduļa „Sociālās un pilsoniskās prasmes” (2. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamo spējas novērtēt demokrātijas pamatprincipus, pilsoņu tiesības un cilvēktiesības, veidojot aktīvu pozīciju – efektīvi darboties tirgus ekonomikā balstītā sabiedrībā, līdzdarboties sabiedriskajā dzīvē, aizstāvēt savas un citu tiesības un analizēt pieejamos datus par sociālajiem, ekonomiskajiem un politiskajiem procesiem sabiedrībā.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Skaidrot sabiedrības struktūru un indivīdu savstarpējās attiecības. 2. Patstāvīgi un mērķtiecīgi meklēt, izvērtēt un radoši izmantot informāciju mācību vai profesionālo darba uzdevumu izpildei un problēmu risinājumiem. 3. Veidot un kritiski analizēt mijiedarbību ar citiem cilvēkiem, sadarboties, respektējot sabiedrības daudzveidību, un rīkoties saskaņā ar morāles principiem. 4. Plānot pašpilnveidi un profesionālo karjeru. 5. Uzņemties atbildību par sava dzīvesveida kvalitāti.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūta vidējā izglītība.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Sociālās un pilsoniskās prasmes (2. līmenis)" apguves noslēgumā izglītojamie kārto pārbaudījumu –veido prezentācijas par sociālo attiecību daudzveidību un cilvēku mijiedarbību saskarsmes procesā un izvērtē pieejamos datus par sociālajiem, ekonomiskajiem un politiskajiem procesiem sabiedrībā.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis iekļaujams profesionālās izglītības programmās 3. un 4. Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmeņu profesionālās kvalifikācijas apguvei.

Moduļa „Sociālās un pilsoniskās prasmes” (2. līmenis) saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: skaidrot sabiedrības struktūru un indivīdu savstarpējās attiecības. Zina: sabiedrību un indivīdu vienojošās vērtības. Izprot: pilsoniskās un tiesiskās ietekmes veidus lokālā un globālā mērogā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Atšķir juridiskās atbildības veidus, min konkrētus piemērus dažādās dzīves situācijās. Vispārīgi analizē dažādus tiesiskos strīdus un tiesiskās attiecības tajos, piemēklē tiem atbilstošas tiesību normas. Diskutē par cilvēku vajadzībām, vērtībām un analizē dažādas taisnīguma izpratnes. Ar piemēriem skaidro, kāpēc sociālā identitāte ir mainīga.	Skaidro indivīda tiesību nozīmi indivīda tiesību aizsardzībā, sabiedrības attīstībā un efektīvā pārvaldībā. Prognozē tiesisko risinājumu situācijām, veido argumentētus secinājumus par tiesībaizsardzības mehānismiem. Piedalās sabiedrības labklājības veicināšanas un sabiedrības kopīgo interešu īstenošanas aktivitātēs.

		Vispārīgi raksturo sabiedrības noslāņošanos un sociālās mobilitātes iespējas dažādos laikos un vidēs, saistot to ar personisko pieredzi.	Piedāvā un īsteno konkrētas rīcības iniciatīvas, kas vērstas uz nacionālās, reģionālās vai vietējās identitātes apzināšanos. Modelē lokālo un globālo procesu ietekmi uz dažādiem sabiedrības slāņiem/grupām.
2. Spēj: patstāvīgi un mērķtiecīgi meklēt, izvērtēt un radoši izmantot informāciju mācību vai profesionālo darba uzdevumu izpildei un problēmu risinājumiem. Zina: tiesisko interešu aizstāvības veidus un iespējas. Izprot: tiesībsargājošo, kontroles un uzraudzības institūciju funkcijas.	15% no moduļa kopējā apma	Definē tiesisko interešu aizstāvības veidus un institūcijas, šķīrējtiesu lomu un funkcijas. Izskaidro administratīvo lietu virzību iestādē. Nosauc Latvijas Republikas tiesu sistēmas darbības principus administratīvajā procesā. Definē Satversmes tiesas izveides mērķi un tās nozīmi. Nosauc Eiropas Savienības tiesas un citu starptautisko tiesu veidus. Uzskaita starptautiskās organizācijas, kas ietekmē starptautisko politiku. Nosauc mūsdienu pasaules galvenos starptautiskos konfliktu cēloņus. Definē Eiropas Savienības izveidošanas mērķus un darbības pamatprincipus. Skaidro ar piemēriem Latvijas dalības Eiropas Savienībā nozīmi un mērķus. Nosauc Eiropas Savienības galvenās institūcijas.	Skaidro tiesībsargājošo, kontroles un uzraudzības institūciju funkcijas Latvijā. Analizē šķīrējtiesu un Latvijas Republikas vispārējās jurisdikcijas tiesu darbības atšķirības. Modelē administratīvo lietu virzību iestādē. Skaidro Latvijas Republikas tiesu sistēmas darbību administratīvajā procesā Izskaidro konstitucionālās sūdzības iesniegšanas gadījumus un kārtību. Izskaidro vērtēšanās Eiropas Savienības un starptautiskajās tiesās principus. Izskaidro starptautisko organizāciju ietekmi uz starptautiskās politikas veidošanu. Raksturo mūsdienu pasaules galvenos starptautiskos konfliktu cēloņus. Izskaidro Eiropas Savienības izveidošanas mērķus un darbības pamatprincipus. Novērtē Eiropas Savienības mērķus un Latvijas dalības ietekmi un nozīmi. Raksturo Eiropas Savienības galvenās institūcijas.
3. Spēj: veidot un kritiski analizēt mijiedarbību ar citiem cilvēkiem, sadarboties, respektējot sabiedrības daudzveidību, un rīkoties saskaņā ar morāles principiem. Zina: efektīvas saskarsmes priekšnosacījumus. Izprot: sociālo attiecību dažādību.	35 % no moduļa kopējā apjoma	Skaidro jēdzienus stereotipi (piemēram, sociālie, vecuma, dzimuma u.c.), aizspriedumi (piemēram, par kādu cilvēku, cilvēku grupu vai sabiedrības parādību u.c.). Izmantojot piemērus, analizē komunikācijas veidus. Nosauc efektīvas saskarsmes priekšnosacījumus un konfliktu cēloņus, attīstību un risināšanas stratēģijas. Atpazīst situāciju, kad notiek manipulācija.	Argumentē ar personības īpašībām saistītos stereotipus. Novērtē verbālās un neverbālās saskarsmes aktualitāti. Izmanto dažādus efektīvas saskarsmes paņēmienus modelētā vienkāršā konfliktsituācijā. Salīdzina un analizē pretējus argumentus. Vispārēji analizē agresijas pazīmes un to ietekmi uz attiecībām. Raksturo dažādu grupu veidus un atpazīst dažādus procesus grupā, raksturo tos, piedalās

		Vispārēji skaidro ar piemēriem jēdzienus manipulācija, pārliecināšana, viedokļu apmaiņa. Skaidro jēdzienu grupu. Nosauc grupu veidus un procesus grupā, lēmuma pieņemšanas posmus grupā. Atšķir sociālās lomas un statusa nozīmi grupā. Argumentē indivīda uzvedību pūlī un masu ietekmēšanas veidus. Analizē līdera lomu grupā, zina līdera pozīciju un līderības stilus. Analizē un vērtē mūsdienu sabiedrības un dabas vides ētiskās problēmas. Diskutē un vada diskusiju par mūsdienu ētiskajām problēmām, piedāvā to risinājumus.	grupas lēmuma pieņemšanas procesā modelētā situācijā. Skaidro atšķirības starp sociālajām lomām un statusiem. Saskata indivīdu vai dažādu grupu vērtību sistēmu atšķirības, salīdzina un analizē tās. Novēro un analizē grupas dalībnieku un līdera uzvedību grupā. Argumentē ekoloģiski pieļaujamu attieksmi pret dabu un pamato savu viedokli par dzīvnieku tiesībām, veģetārismu. Izmantojot vairākus piemērus, kritiski izvērtē dažādas ētikas teorijas, saistot tās ar savu pieredzi, skaidro to lietojuma problēmas un iespējas.
4. Spēj: plānot pašpilnveidi un profesionālo karjeru. Zina: plānošanas un lēmumu pieņemšanas principus. Izprot: darbinieka motivēšanas un talantu attīstīšanas nozīmi darba kvalitātes paaugstināšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Raksturo mācīšanās un pašmācību prasmes kā veidu, lai uzlabotu karjeras iespējas saskaņā ar jau izdarītajām izvēlēm. Uzskaita pārmaiņu pieņemšanas posmus darba zaudējuma/ maiņas gadījumā. Novērtē efektīvu uzvedības modeli, kas sekmētu karjeras attīstību nākotnē, iegūstot jaunas zināšanas un prasmes par sociālajām attiecībām. Vispārīgi formulē nacionālo un Eiropas institūciju aktivitātes un īstenotās programmas darba, izglītības un apmācību jomās.	Novērtē mācīšanās un pašmācību prasmes kā veidu, lai uzlabotu karjeras iespējas saskaņā ar jau izdarītajām izvēlēm Izprot pārmaiņu pieņemšanas posmus darba zaudējuma/ maiņas gadījumā. Iegūstot jaunas zināšanas un prasmes par sociālajām attiecībām, veido efektīvu uzvedības modeli, kas sekmē profesionālo izaugsmi. Salīdzina un analizē darba procesus integrētajā perspektīvā, lai izvēlētos sev piemērotu karjeru saskaņā ar personības stiprajām pusēm.
5. Spēj: uzņemties atbildību par sava dzīvesveida kvalitāti. Zina: saslimstības struktūras izmaiņas pēdējās desmitgadēs. Izprot: saistību starp cilvēka dzīvesveidu un veselību.	20% no moduļa kopējā apjoma	Skaidro jēdzienus dzīvesveids, veselīgs dzīvesveids, dzīves stils, dzīves kvalitāte u.c. un pamato ar piemēriem no savas pieredzes. Vispārēji izvērtē saistību starp cilvēka dzīvesveidu un veselību. Vispārēji raksturo, kas ir tā saucamās "civilizācijas" slimības.	Kritiski izvērtē savu dzīvesveidu un dzīves kvalitāti. Analizē sava un/vai citu cilvēku dzīvesveida (paradumu) iespējamo ietekmi uz veselību. Raksturo "civilizācijas" slimību pazīmes/simptomus, mijiedarbību ar veselīgu dzīvesveidu, fiziskām aktivitātēm un veselīgu uzturu.

		Diskutē par iedzīvotāju veselīgu uzturu un fizisko aktivitāšu veicināšanas pasākumiem.	Argumentē savu uztura izvēli un izvērtē piemērotākās/atbilstošākās fiziskās aktivitātes.
--	--	--	--

Moduļa „Iniciatīva un uzņēmējdarbība” (1. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Attīstīt izglītojamo spējas patstāvīgi izstrādāt biznesa ideju, izvērtēt uzņēmējdarbības priekšnosacījumus un biznesa plāna izstrādei nepieciešamo informāciju, veicinot izglītojamo interesi par komercdarbības uzsākšanu, iniciatīvu, radošumu, kritisku domāšanu.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Izskaidrot uzņēmējdarbības pamatjēdzienus. 2. Izstrādāt biznesa ideju. 3. Izvēlēties produktu konkrētai klientu grupai. 4. Noteikt produkta unikālās īpašības. 5. Izmantot svarīgākos produktu izplatīšanas kanālus. 6. Izvēlēties efektīvāko attiecību formātu ar klientu. 7. Prognozēt ienākumu plūsmu. 8. Noteikt nepieciešamos resursus produkta ražošanai. 9. Aprēķināt nodokļus pašnodarbinātām personām. 10. Izvēlēties efektīvākās aktivitātes produkta radīšanai un mārketingam. 11. Izvēlēties atbilstošākos sadarbības partnerus. 12. Aprēķināt izmaksas. 13. Aizpildīt dokumentus, lai reģistrētos par pašnodarbinātu personu. 14. Veikt vienkāršotu grāmatvedības uzskaiti.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūta pamatzglītība
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Iniciatīva un uzņēmējdarbība (1. līmenis)" apguves gaitā izglītojamie veido portfolio par biznesa ideju, izvēlēto produktu, produkta izplatīšanas kanāliem, naudas plūsmu, nepieciešamajiem resursiem, sadarbības partneriem, piemērojamajiem nodokļiem, dokumentiem, kas nepieciešami, lai reģistrētos par pašnodarbinātu personu, vienkāršotas grāmatvedības uzskaiti un noslēgumā prezentē to.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Moduli "Iniciatīva un uzņēmējdarbība (1. līmenis)" īsteno kā mūžizglītības moduli profesionālās pamatzglītības, arodizglītības, profesionālās vidējās un profesionālās tālākizglītības programmās vai neformālās izglītības programmās. Pēc tā apguves var sekot moduļa "Iniciatīva un uzņēmējdarbība (2. līmenis)" apguve.

Moduļa „Iniciatīva un uzņēmējdarbība” (1. līmenis) saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: izskaidrot uzņēmējdarbības pamatjēdzienus. Zina: uzņēmējam nepieciešamās rakstura īpašības un kompetences. Izprot: uzņēmēja rakstura īpašību un kompetenču nozīmi uzņēmējdarbībā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc uzņēmējdarbības jēdzienus un raksturo to būtību. Nosauc uzņēmējam nepieciešamās rakstura īpašības un kompetences.	Izskaidro uzņēmējdarbības pamatjēdzienus, raksturo to būtību un nozīmi. Raksturo uzņēmējam nepieciešamās rakstura īpašības un kompetences, ilustrējot to ar vairākiem piemēriem.
2. Spēj: izstrādāt biznesa ideju. Zina: dažādas ideju ģenerēšanas "tehnikas". Izprot: biznesa idejas nozīmi uzņēmējdarbības attīstīšanai.	7% no moduļa kopējā apjoma	Piedalās fragmentāri diskusijā par uzņēmējdarbības sākšanu bez pamatojuma. Piedalās biznesa idejas izstrādē un skaidro to. Uzņēmumam izvēlas nosaukumu.	Pamato savu motivāciju sākt uzņēmējdarbību. Pārliecinoši pamato savu biznesa ideju. Uzņēmumam izvēlas nosaukumu un to pamato.
3. Spēj: izvēlēties produktu konkrētai klientu grupai. Zina: klientu segmentācijas (vispārīgie) pamatprincipi, klientu grupas. Izprot: klienta vajadzības un vēlmes atkarībā no klientu mērķa grupas.	5% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc produkta mērķa grupas. Nosauc klientu grupas. Nosauc klientu vajadzības. Vispārīgi raksturo potenciālo klientu. Nosauc labuma saņēmējus no produkta.	Raksturo produkta mērķa grupas. Raksturo klientu grupas. Analizē klientu vajadzības. Detalizēti raksturo potenciālo klientu. Pamato viedokli par labuma saņēmējiem no produkta.
4. Spēj: noteikt produkta unikālās īpašības. Zina: piedāvātā produkta īpašības. Izprot: produkta unikālās vērtības nozīmi klientu izvēlē.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc produktu, kuri tiks piedāvāti klientam. Nosauc taustāmās un netaustāmās produkta īpašības, kuru dēļ klienti pirks produktu. Nosauc klienta ieguvumus, iegādājoties piedāvāto produktu.	Pamato produkta izvēli, kuri tiks piedāvāti klientam. Raksturo taustāmās un netaustāmās produkta īpašības, kuru dēļ klienti pirks produktu. Analizē klienta ieguvumus, iegādājoties piedāvāto produktu.
5. Spēj: izmantot efektīvus produkta izplatīšanas kanālus. Zina: produktu izplatīšanas kanālus. Izprot: efektīvu produkta izplatīšanas kanālu izmantošanu klientu piesaistē.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc galvenos produkta izplatīšanas kanālus. Izvēlas konkrētus produkta izplatīšanas kanālus.	Raksturo galvenos produkta izplatīšanas kanālus. Pamato izplatīšanas kanālu izvēli.

6. Spēj: izvēlēties efektīvāko attiecību formātu ar klientu. Zina: pirkšanas lēmumu ietekmējošos faktorus. Izprot: klientu rīcību tirgū.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc nozīmīgākos saskarsmes pamatprincipus ar klientu. Sasaista pirkšanas lēmumu ar attiecībām ar klientu Nosauc izmaksu pozīcijas attiecību uzturēšanai ar klientiem.	Raksturo nozīmīgākos saskarsmes pamatprincipus ar klientu. Sasaista un izvērtē pirkšanas lēmumu ar attiecībām ar klientu. Analizē izmaksu pozīcijas attiecību uzturēšanai ar klientiem.
7. Spēj: prognozēt ienākumu plūsmu. Zina: ienākumu veidošanās principus. Izprot: regulāru ienākumu nodrošināšanas būtību.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc kritērijus, par ko klients gatavs maksāt. Nosauc cenu politikas veidošanas principus. Nosauc maksāšanas veidus. Nosauc ienākumu avotus.	Analizē kritērijus, par ko klients gatavs maksāt. Raksturo cenu politikas veidošanas principus. Analizē maksāšanas veidu priekšrocības un trūkumus. Raksturo ienākumu avotus; analizē ienākumu plūsmu un ienākumu struktūru.
8. Spēj: noteikt nepieciešamos resursus produkta ražošanai. Zina: resursu iedalījumu. Izprot: resursu nozīmi uzņēmējdarbībā.	3% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc galvenos resursus un līdzekļus.	Analizē un izvērtē galvenos resursus un līdzekļus.
9. Spēj: aprēķināt nodokļus pašnodarbinātām personām. Zina: nodokļu veidus. Izprot: nodokļu maksāšanas nozīmi.	7% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc normatīvos dokumentus nodokļu piemērošanai. Nosauc nodokļu veidus pašnodarbinātām personām. Aprēķina nodokļus pašnodarbinātām personām.	Nosauc normatīvos dokumentus nodokļu piemērošanai. Raksturo nodokļu veidus un nosauc likmes pašnodarbinātām personām. Aprēķina nodokļus pašnodarbinātām personām un analizē rezultātus.
10. Spēj: izvēlēties efektīvākās aktivitātes produktu radīšanai un mārketingam. Zina: dažādu aktivitāšu ietekmi uzņēmējdarbībā. Izprot: aktivitāšu nozīmi.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc galvenās aktivitātes, kas saistītas ar produkta radīšanu, izplatīšanu, klientu piesaisti, ieņēmumiem.	Pamato galvenās aktivitātes, kas saistītas ar produkta radīšanu, izplatīšanu, klientu piesaisti, ieņēmumiem.
11. Spēj: izvēlēties atbilstošākos sadarbības partnerus. Zina: sadarbības partneru darbības specifiku. Izprot: sadarbības partneru izvēles nozīmi.	5% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc galvenos sadarbības partnerus. Nosauc galvenos piegādātājus. Nosauc un raksturo iespējamās piegādātāju alternatīvas.	Izskaidro un pamato galveno sadarbības partneru izvēli. Pamato galveno piegādātāju izvēli. Pamato piegādātāju alternatīvu izvēli.

12. Spēj: aprēķināt izmaksas. Zina: izmaksu pozīcijas. Izprot: izmaksu nozīmi uzņēmējdarbībā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc izmaksu veidus un iedalījumu. Nosauc un raksturo būtiskākās izmaksu pozīcijas.	Raksturo izmaksu veidus un iedalījumu. Analizē izmaksu pozīcijas.
13. Spēj: aizpildīt dokumentus, lai reģistrētos par pašnodarbinātu personu. Zina: pašnodarbinātas personas reģistrēšanās procesu. Izprot: dokumentu aizpildīšanas nozīmi.	3% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc reģistrēšanās par pašnodarbinātu personu procesa soļus. Aizpilda uzņēmējdarbības reģistrēšanai nepieciešamos dokumentus.	Apraksta reģistrēšanās par pašnodarbinātu personu procesa secīgos soļus. Aizpilda uzņēmējdarbības reģistrēšanai vajadzīgos dokumentus, pamato to nepieciešamību.
14. Spēj: veikt vienkāršā ieraksta grāmatvedības uzskaiti. Zina: ieņēmumu un izdevumu pozīcijas. Izprot: grāmatvedības nozīmi uzņēmējdarbībā.	5% no moduļa kopējā apjoma	Skaidro grāmatvedības jēdzienus. Nosauc grāmatvedības mērķus. Nosauc grāmatvedības uzdevumus. Nosauc galvenos grāmatvedības datu izmantotājus. Veic vienkāršotu grāmatvedības uzskaiti.	Izskaidro grāmatvedības un uzskaites jēdzienu atšķirības. Klasificē grāmatvedības īpatnības, uzskaites pamatprincipus. Raksturo grāmatvedības uzdevumus un prasības. Raksturo galvenos grāmatvedības datu izmantotājus un viņu mērķus. Veic vienkāršotu grāmatvedības uzskaiti un analizē rezultātus.

Moduļa „Iniciatīva un uzņēmējdarbība” (2. līmenis) apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamo spējas patstāvīgi izstrādāt biznesa plānu, izvēloties atbilstošo komercdarbības tiesisko formu un optimālākos finansēšanas avotus, veicinot iniciatīvu, kritisku domāšanu un problēmu risināšanu.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamo prasmes: 1. Izvēlēties biznesa idejai piemērotāko komercdarbības formu, finanšu līdzekļu avotus, ievākt nepieciešamo informāciju. 2. Sagatavot naudas plūsmas grafiku, plānot peļņas vai zaudējumu aprēķinu. 3. Veikt tirgus izpēti un datu analīzi, izstrādāt idejas tirgzinības pasākuma plāna īstenošanai. 4. Pieņemt lēmumus par problēmu risinājumu konkrētās situācijās savas profesionālās darbības jomā. 5. Sagatavot prezentāciju un prezentēt biznesa plānu, argumentēt savu viedokli par iegūtajiem rezultātiem. 6. Izveidot un darboties izglītojamo mācību uzņēmumā.¹ ¹pēc izglītojamo izvēles
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūts modulis "Iniciatīva un uzņēmējdarbība (1. līmenis)".
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Iniciatīva un uzņēmējdarbība (2. līmenis)" noslēgumā izglītojamais iesniedz un prezentē (individuāli vai grupā) izstrādāto biznesa plānu, ievērojot biznesa plāna struktūru.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Moduli "Iniciatīva un uzņēmējdarbība (2. līmenis)" īsteno kā mūžizglītības moduli profesionālās vidējās un profesionālās tālākizglītības programmās vai neformālās izglītības programmās.

Moduļa „Iniciatīva un uzņēmējdarbība” (2. līmenis) saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: izvēlēties biznesa idejai piemērotāko komercdarbības formu, finanšu līdzekļu avotus, ievākt nepieciešamo informāciju. Zina: komercdarbības tiesiskās formas izvēles kritērijus, uzņēmuma dibināšanas un reģistrēšanas kārtību, finansēšanas formas un avotus, biznesa plāna struktūru.	20% no moduļa kopējā apjoma	Atrod normatīvos aktus, kas regulē uzņēmējdarbību. Nosauc uzņēmējdarbības ierobežojumus. Nosauc uzņēmējdarbības veidus, kuriem nepieciešamas speciālās atļaujas. Nosauc iespējamās saimnieciskās darbības un uzņēmējdarbības veidus.	Izskaidro normatīvos aktus, kas regulē uzņēmējdarbību un tās ierobežojumus. Izskaidro galvenās darba devēja un darba ņēmēja tiesības un pienākumus. Izskaidro patērētāju tiesības. Pamato speciālo atļauju (licenču) nepieciešamību. Analizē uzņēmējdarbības ietekmi uz apkārtējo vidi.

Izprot: biznesa plāna mērķi un nepieciešamību, iekšējās finansēšanas būtību un ārējās finansēšanas piesaistes iespējas un noteikumus.		Nosauc uzņēmējdarbības mikrovides un makrovides faktorus. Nosauc konkrētus aktuālās inovācijas piemērus uzņēmējdarbībā Latvijā. Nosauc banku un nebanku finansēšanas veidus un izvēlas savam uzņēmējdarbības veidam atbilstošāko. Sniedz piemērus, raksturojot biznesa plāna izstrādāšanas secību. Nosauc biznesa plāna struktūru un apraksta katrā no biznesa plāna daļām iekļaujamo informāciju. Nosauc uzņēmuma dibināšanai un reģistrēšanai nepieciešamos dokumentus, daļēji tos noformē. Nosauc aktuālās uzņēmējdarbības atbalsta iespējas.	Raksturo saimnieciskās darbības un uzņēmējdarbības veidus. Raksturo uzņēmējdarbības mikrovides un makrovides faktorus. Izskaidro makrovides faktoru ietekmi konkrētās nozares uzņēmējdarbībā. Raksturo aktuālās inovācijas uzņēmējdarbībā Latvijā un pasaulē un to lietošanas iespējas uzņēmējdarbībā. Min piemērus. Raksturo uzņēmuma finansēšanas veidus. Izvērtē pieejamos banku un nebanku finanšu avotus. Izvēlas un pamato atbilstošāko finansēšanas veidu savas biznesa idejas īstenošanai. Izskaidro biznesa plāna struktūru, identificē ietveramo informāciju. Skaidro katras biznesa plāna daļā iekļaujamās informācijas saturu. Apraksta uzņēmuma dibināšanas un reģistrēšanas procesa soļus. Noformē nepieciešamos uzņēmuma dibināšanas un reģistrēšanas dokumentus. Novērtē aktuālos uzņēmējdarbības finansiālā atbalsta fondus un atbalsta izmantošanas iespējas.
2. Spēj: sagatavot naudas plūsmas grafiku, plānoto peļņas vai zaudējumu aprēķinu bilances izveidei. Zina: finanšu plānošanas procesu un metodes, naudas plūsmas un peļņas/zaudējumu veidošanās pamatprincipus. Izprot: grāmatvedības nozīmi un tai izvirzītās prasības.	35% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc grāmatvedības mērķus, uzdevumus, raksturo tās nozīmi uzņēmējdarbībā. Nosauc galvenos grāmatvedības datu izmantotājus. Nosauc uzņēmuma rīcībā esošos saimnieciskos līdzekļus un to veidošanās avotus. Definē saimnieciskās darbības dokumentu Nosauc katra dokumenta galvenos rekvizītus jēdzienus, raksturo tiem izvirzītās prasības.	Definē grāmatvedības mērķus un uzdevumus. Izskaidro grāmatvedības nozīmi uzņēmējdarbībā. Pamato grāmatvedības uzskaiti izvirzītās prasības. Raksturo galvenos grāmatvedības datu izmantotājus un viņu mērķus. Raksturo uzņēmuma saimniecisko līdzekļu un to veidošanās avotu klasifikāciju. Raksturo saimniecisko līdzekļu grupas.

		Izskaidro gada pārskata sagatavošanas nepieciešamību. Nosauc gada pārskata sastāvdaļas. Nosauc bilances sastāvu. Sastāda bilanci. Sagatavo plānotās naudas plūsmas pārskatu. Sastāda peļņas vai zaudējumu aprēķinu	Raksturo grāmatvedības dokumentu klasifikāciju. Noformē vienkāršākos grāmatvedības dokumentus. Izskaidro gada pārskata sastāvdaļu nozīmi un sagatavošanas kārtību. Izskaidro bilances būtību. Sastāda bilanci. Raksturo uzņēmuma finansiālo stāvokli. Sagatavo un izvērtē plānotās naudas plūsmas pārskatu. Sastāda un izvērtē peļņas vai zaudējumu aprēķinu.
3. Spēj: izstrādāt idejas tirgzinības pasākuma plāna īstenošanai., balstoties uz tirgus izpēti un datu analīzi. Zina: tirgus izpētes metodes, tirgzinības pasākuma kompleksa elementus. Izprot: tirgus izpētes nozīmi un tirgzinības pasākumu ietekmi uz biznesa idejas īstenošanu.	20% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc tirgzinības iekšējās un ārējās vides faktorus. Nosauc tirgus izpētes metodes, izvēlas atbilstošāko. Veic patērētāju un/vai konkurējošo uzņēmumu izpēti. Apkopo iegūtos tirgus izpētes datus. Nosauc tirgzinības pasākuma kompleksa elementus. Izstrādā tirgzinības pasākumu plānu konkrētam uzņēmumam. Nosauc piemērotākos produkta virzīšanas pasākumu veidus.	Raksturo tirgzinības iekšējās un ārējās vides faktorus. Raksturo tirgus izpētes metodes, novērtē to priekšrocības. Veic patērētāju un/ vai konkurējošo uzņēmumu izpēti. Apkopo un analizē iegūtos tirgus izpētes datus, izskaidro to lietošanas iespējas. Izsaka un pamato savu viedokli par konkrēta uzņēmuma tirgzinības pasākuma kompleksa elementiem. Izstrādā un pamato tirgzinības pasākumu plānu konkrētam uzņēmumam. Izstrādā un analizē piemērotākos produkta virzīšanas pasākumu veidus.
4. Spēj: pieņemt lēmumus par problēmu risinājumu konkrētās situācijās savas profesionālās darbības jomā. Zina: uzņēmuma vadīšanas funkcijas. Izprot: vadīšanas lomu uzņēmējdarbībā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc vadīšanas funkcijas un plānu veidus. Apraksta konkrēta uzņēmuma vadības veidu un organizatorisko struktūru. Nosauc darbinieku motivēšanas veidus. Raksturo kontroles nepieciešamību un būtību. Nosauc lēmumu pieņemšanas procesa posmus.	Izskaidro vadīšanas funkcijas būtību un sniedz konkrētus piemērus. Raksturo plāna veidus, pamato to izstrādes nepieciešamību. Izstrādā konkrēta uzņēmuma organizatoriskās un pārvaldes struktūras shēmas, pamato tās. Sasaista uzņēmuma organizatoriskās un pārvaldes struktūru ar darba tiesiskajām normām.

		Balstoties uz konkrēto situāciju, identificē atsevišķus lēmuma pieņemšanas posmus. Paskaidro informācijas un komunikācijas nozīmi lēmumu pieņemšanā.	Izstrādā darbinieku motivēšanas plānu. Raksturo un izskaidro kontroles nepieciešamību un būtību. Raksturo lēmuma pieņemšanas procesu. Balstoties uz konkrēto situāciju, pieņem lēmumu un to izvērtē. Izskaidro lēmumu pieņemšanas veidus ar piemēriem. Paskaidro un pamato informācijas un komunikācijas nozīmi lēmumu pieņemšanā.
5. Spēj: sagatavot biznesa plānu un argumentēti prezentēt to. Zina: biznesa plāna struktūru, pamatprincipus un kopsakarības. Izprot: biznesa plāna lietojumu praktiskajā darbībā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Noformē biznesa plānu, kas iekļauj biznesa plāna pamatelementus. Sagatavo kopsavilkumu, kas vispārīgi dod priekšstatu par izstrādāto biznesa plānu. Vispārīgi izdara secinājumus par iegūtajiem rezultātiem un apraksta priekšlikumus trūkumu novēršanai. Sagatavo vispārīgu prezentāciju, kas kopumā atbilst prasībām. Prezentē savu (savas grupas) biznesa plānu. Nosauc un vispārīgi apraksta iegūtos rezultātus. Kopumā novērtē biznesa idejas dzīvotspēju.	Noformē biznesa plānu, kas pilnībā atbilst biznesa plāna struktūras prasībām. Sagatavo kvalitatīvu biznesa plāna kopsavilkumu, kas dod pilnu un pārliecinošu priekšstatu par izstrādāto biznesa plānu. Apkopo un izdara secinājumus par iegūtajiem aprēķiniem, novērtē tos. Izstrādā kvalitatīvus priekšlikumus uzņēmuma darbības pilnveidošanai, trūkumu novēršanai un efektivitātes paaugstināšanai. Sagatavo prasībām atbilstošu detalizētu prezentāciju. Argumentēti prezentē savu (savas grupas) biznesa plānu, pamato un aizstāv iegūtos rezultātus un analītiski novērtē biznesa idejas dzīvotspēju tirgus apstākļos.

Moduļa „Zaļās prasmes” apraksts

Moduļa mērķis	Sekmēt izglītojamā spējas veikt savu profesionālo darbību atbilstoši vides ilgtspējīgai attīstībai, resursus taupošai un energoefektīvai saimniekošanai, kā arī ikdienā pieņemt videi labvēlīgus un zaļajai domāšanai atbilstošus lēmumus.
Moduļa uzdevumi	Attīstīt izglītojamā prasmes: 1. Izskaidrot konkrētai situācijai svarīgākos ilgtspējīgas attīstības kritērijus. 2. Sasaistīt ilgtspējīgas attīstības ideju ar dabas resursu racionālu izmantošanu. 3. Novērtēt cilvēku saimnieciskās darbības ietekmi uz bioloģisko daudzveidību. 4. Analizēt informāciju par efektīvu energoresursu izmantošanu. 5. Šķirot atkritumus, ievērojot videi draudzīgas apsaimniekošanas pamatprincipus. 6. Ievērot veselīga uztura pamatprincipus dzīvildzes nodrošināšanai.
Moduļa ieejas nosacījumi	Apgūta pamatzglītība.
Moduļa apguves novērtēšana	Moduļa "Zaļās prasmes" apguves noslēgumā izglītojamais kārto pārbaudījumu – veido prezentāciju, kurā iekļauj priekšlikumus un secinājumus par ilgtspējīgu resursu izmantošanu savā ikdienā.
Moduļa nozīme un vieta kartē	Modulis "Zaļās prasmes" ir mūžizglītības modulis. Profesionālās vidējās izglītības programmās ar īstenošanas ilgumu četri gadi moduļa saturs tiek apgūts vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmeta kursā „Dabaszinības”.

Moduļa „Zaļās prasmes” saturs

Sasniedzamais rezultāts	Sasniedzamā rezultāta īpatsvars %	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti	
		Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis
1. Spēj: izskaidrot konkrētai situācijai svarīgākos ilgtspējīgas attīstības kritērijus. Zina: jēdziena "ilgtspējīga attīstība" skaidrojumu. Izprot: ilgtspējīgas attīstības un zaļās domāšanas nozīmīgumu vides un dabas daudzveidības saglabāšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc ilgtspējības pamatideju. Raksturo trīs būtiskākās stratēģijas prioritātes (Latvijas kultūrtelpas attīstība, dabas resursu vērtība, cilvēkkapitāls). Apraksta cilvēka un dabas mijiedarbību, kultūras, zinātnes, izglītības un pieredzes nozīmi cilvēka dzīvesveida veidošanā. Definē jēdzienu "ilgtspējīga nākotne".	Izskaidro un pamato ilgtspējības pamatideju. Pamato ar piemēru katru no būtiskākajām stratēģijas prioritātēm (Latvijas kultūrtelpas attīstība, dabas resursu vērtība, cilvēkkapitāls). Izvērtē cilvēka un dabas mijiedarbību, kultūras, zinātnes, izglītības un pieredzes nozīmi cilvēka pasaules uzskata veidošanā. Izskaidro jēdzienu "zaļā domāšana", izvērtējot konkrētas situācijas.

2. Spēj: sasaistīt ilgtspējīgas attīstības ideju ar dabas resursu racionālu izmantošanu. Zina: dabas resursu racionālas un ilgtspējīgas izmantošanas pamatprincipus. Izprot: dabas kapitāla resursu ilgtspējīgas izmantošanas nozīmīgumu apkārtējās vides saglabāšanā.	20% no moduļa kopējā apjoma	Skaidro atjaunojamo dabas resursu (vēja, saules, ūdens, augu, dzīvnieku, gaisa) nozīmi ilgtspējīga dzīvesveida veicināšanā. Skaidro neatjaunojamo resursu (naftas, dabasgāzes, minerālu) limitu nepārsniegšanas un racionālas izmantošanas nozīmi/būtību. Skaidro ekosistēmu un vides kvalitātes saglabāšanas nozīmi.	Analizē atjaunojamo dabas resursu (vēja, saules, ūdens, augu, dzīvnieku, gaisa) nozīmi ilgtspējīga dzīvesveida veicināšanā. Analizē neatjaunojamo resursu (naftas, dabasgāzes, minerālu) limitu nepārsniegšanas un racionālas izmantošanas iespējas. Izvērtē ekosistēmu un vides kvalitātes saglabāšanas iespējas.
3. Spēj: novērtēt cilvēka saimnieciskās darbības ietekmi uz bioloģisko daudzveidību. Zina: bioloģiskās daudzveidības līmeņus; floras un faunas aizsargājamās sugas; invazīvo augu un dzīvnieku sugas; bioloģiskās daudzveidības fragmentāciju; saimnieciskās darbības priekšrocības un trūkumus īpaši aizsargājamās dabas teritorijās; bioloģiskās daudzveidības monitoringu; ekoloģiskās pēdas nospiedumu. Izprot: īpaši aizsargājamo teritoriju un bioloģiskās daudzveidības saistību, saimnieciskās darbības ietekmi uz dabas un klimata pārmaiņām	20% no moduļa kopējā apjoma	Atpazīst cilvēka saimnieciskās darbības veidus, kas ietekmē bioloģiskās daudzveidības pamatnosacījumus. Nosauc bioloģiskās daudzveidības četrus līmeņus, minot divus raksturojošus piemērus. Vispārīgi raksturo Latvijas floru un faunu, to aizsargājamās sugas. Nosauc desmit Latvijas invazīvo augu un dzīvnieku sugas. Raksturo ar trīs piemēriem saimnieciskās darbības priekšrocības un trūkumus īpaši aizsargājamās dabas teritorijās. Nosauc trīs bioloģiskās daudzveidības monitoringa piemērus. Nosauc piecus saimnieciskās darbības veidus, kas ietekmē dabas un klimata pārmaiņas. Aprēķina ekoloģiskās pēdas nospiedumu.	Izskaidro cilvēka saimnieciskās darbības veidus, kas ietekmē bioloģiskās daudzveidības pamatnosacījumus. Izskaidro dzīvības procesu daudzveidību, saskatot to vienojošās likumsakarības. Skaidro Latvijas floras un faunas aizsargājamo sugu nozīmi ekosistēmā. Raksturo Latvijas invazīvo augu un dzīvnieku sugu ietekmi uz vietējo ekosistēmu. Pamato ar pieciem piemēriem saimnieciskās darbības priekšrocības un trūkumus īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Analizē piecus bioloģiskās daudzveidības monitoringa piemērus. Novērtē saimnieciskās darbības veidu (vismaz piecu) ietekmi uz dabas un klimata pārmaiņām – kā saimnieciskā darbība var ietekmēt apkārtējo vidi. Izskaidro ekoloģiskās pēdas nospieduma rezultātus.

4. Spēj: analizēt informāciju par efektīvu energoresursu izmantošanu. Zina: atjaunojamo energoresursu veidus. Izprot: atjaunojamo energoresursu izmantošanas iespējas saimniekošanā un sadzīvē, fosilās enerģijas izmantošanas ietekmi uz vidi, energoefektivitātes nozīmi mūsdienās.	15% no moduļa kopējā apjoma	Vispārēji skaidro kaitējumus, ko videi rada fosilās enerģijas izmantošana. Izvērtē fosilās enerģijas izmantošanas ietekmi uz vidi. Vispārīgi raksturo videi draudzīgu enerģiju. Nosauc piecus piemērus, kā saimniekošanā un sadzīvē izmanto atjaunojamus energoresursus. Identificē iekārtas, uz kurām attiecas energoefektivitātes marķējums.	Analizē kaitējumus, ko videi rada fosilās enerģijas izmantošana. Analizē fosilās enerģijas izmantošanas ietekmi uz vidi. Raksturo videi draudzīgas enerģijas veidus, to izmantošanas iespējas saimniekošanā un sadzīvē. Izskaidro, kā pēc energoefektivitātes marķējuma izvēlēties iekārtas un instrumentus darbam un sadzīvei ar iespējami mazāku enerģijas patēriņu.
5. Spēj: šķirot atkritumus, ievērojot videi draudzīgas apsaimniekošanas pamatprincipus. Zina: atkritumu veidus un videi draudzīgu to apsaimniekošanu; videi draudzīgus sadzīves atkritumu likvidēšanas pasākumus un ieguvumus. Izprot: atkritumu šķirošanas nepieciešamību, atkritumu rašanos sadzīvē un ražošanā.	10% no moduļa kopējā apjoma	Nosauc galvenos atkritumu veidus (mājsaimniecības, rūpnieciskie, speciālie, bīstamie, inertie u.c.), minot trīs piemērus no katra veida, t.sk. otrreizējās pārstrādes atkritumus. Risina atkritumu šķirošanas uzdevumus. Nosauc galvenos atkritumu radītos kaitējumus videi savā pilsētā vai pagastā. Uzskaita piecus videi draudzīgus atkritumu likvidēšanas un utilizēšanas piemērus. Atpazīst sadzīves atkritumu veidus, bīstamos un ražošanas atkritumus. Izskaidro jēdziena "ilgtspējīga atkritumu apsaimniekošana" būtību.	Raksturo galvenos atkritumu veidus (mājsaimniecības, rūpnieciskie, speciālie, bīstamie, inertie u.c.) un otrreizējās pārstrādes atkritumus. Risina atkritumu šķirošanas uzdevumus. Izskaidro un ar piemēriem pamato atkritumu radītos kaitējumus videi savā pilsētā vai pagastā. Izvērtē iedzīvotāju atkritumu likvidēšanas un utilizēšanas iespējas videi draudzīgā veidā. Novērtē sadzīves atkritumu veidus, pamatojoties uz to lietderīgu izmantošanu, identificē bīstamos un ražošanas atkritumus. Pamato ilgtspējīgas atkritumu apsaimniekošanas nepieciešamību.
6. Spēj: ievērot veselīga uztura pamatprincipus dzīvildzes nodrošināšanai. Zina: jēdzienu "cilvēkam veselīga pārtika", "bioloģiskā pārtika", "ģenētiski modificēta pārtika", "E vielas" u.c. skaidrojumu, to būtiskās pazīmes un/vai atšķirības. Izprot: veselīga uztura nozīmi dzīvildzes nodrošināšanā.	15% no moduļa kopējā apjoma	Atšķir organismam nepieciešamās uzturvielas un pārtikas piedevas. Identificē bioloģiski un industriāli ražotās pārtikas atšķirības. Nosauc E vielu iedalījumu un vismaz piecas E vielas, vispārīgi raksturo to ietekmi uz cilvēka veselību. Raksturo praktiski izmantojamus ekomarķējumus.	Izskaidro organismam nepieciešamo uzturvielu un pārtikas piedevu atšķirības. Novērtē atšķirības starp bioloģisko un industriāli ražoto pārtiku. Analizē E vielu iedalījumu, detalizēti raksturo vismaz trīs E vielas no katras grupas, izvērtē zināmākās E vielas uzturā. Analizē un raksturo ekomarķējumus un prot izvēlēties atbilstošākos konkrētai situācijai.

Vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmeta kursa “Dabaszinības” apraksts

Kursa mērķis	Iemācīt audzēkni atpazīt noteiktas dabas parādības un procesus, kā arī dabaszinātniskus jēdzienus, piedāvā un izvērtē to skaidrojumus, izmantot pētnieciskās prasmes dabaszinātnisku un starpdisciplināru problēmu risināšanai, izvērtēt riska faktorus savai un citu veselībai un drošībai, rīkojas atbildīgi, izvēlas videi draudzīgu rīcību, saprātīgi lieto dabas resursus, sekmējot sabiedrības ilgtspējīgu attīstību.
Kursa uzdevumi	Dot iespēju audzēknim • apkopot un vispārināt izpratni par dabas daudzveidību un vienotību; • izzināt dabas parādības un procesus, to cēloņus un likumsakarības; • pilnveidot pētnieciskās prasmes un prasmes rīkoties jaunās situācijās; • veicināt un pamatot savu līdzdalību sabiedrības ilgtspējīgā attīstībā.
Kursa apguves novērtēšana	Kompleksu sasniedzamo rezultātu apguvi skolēns demonstrē darbībā. Kompleksa sasniedzamā rezultāta vērtēšanai izmanto dažādas formas – rakstveida, mutvārdu vai kombinēts pārbaudes darbs, individuāls vai grupas projekts u.c. Kompleksam sasniedzamajam rezultātam raksturīgs vairāku pazīmju kopums, ko vērtē, izvirzot atbilstošas snieguma vērtēšanas dimensijas un ar katru dimensiju saistītus kritērijus. Kompleksu sasniedzamo rezultātu vērtē, izmantojot snieguma līmeņu aprakstu.

Vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmeta kursa “Dabaszinības” saturs

Sasniedzamais rezultāts	Tēma	Temats	Ieteicamais stundu skaits
1. Zina nosacītu pasaules iedalījumu mikropasaules, makropasaules un megapasaules līmeņos. Izprot pētnieciskās darbības posmus. Spēj salīdzināt un sasaistīt pasaules organizācijas līmeņus, pielietot mērierīces pasaules iedalījumu līmeņu pētīšanā.	1.Pasaule ap mums un tās pētīšana.	1.1.Cilvēks. Daba. Dabaszinātnes. 1.2.Pasaules iedalījums un dabas organizācijas līmeņi. 1.3.Pētnieciskā darba organizācijas līmeņi un pētniecības praktiskie paņēmieni. 1.4.Fizikālo lielumu starptautiskā mērvienību sistēma (SI) 1.5.Makropasaules, megapasaules, mikropasaules pētīšana.	10
2. Pilnveido izpratni par šūnas uzbūvi un tās darbību. Spēj saskatīt augu un dzīvnieku šūnu kopīgās un atšķirīgās pazīmes.	2. Neredzamā dzīvā pasaule.	2.1.Vienas šūnas organismu daudzveidība. 2.2.Šūnas galvenās sastāvdaļas un uzbūve. 2.3.Šūnu salīdzināšana un pētniecības praktiskie paņēmieni. 2.4.Šūnu daudzveidība un funkcijas.	8

Izprot vielu iekļūšanu šūnā un izkļūšanu no tās cauri plazmatiskajai membrānai.		2.5.Vielu uzņemšana šūnā un izvadīšana no tās. 2.6.Enerģijas ieguve un patēriņš šūnā. Šūnu augšana, vairošanās un kairināmība. 2.7.Mikroskopisko organismu barošanās un elpošana 2.8.Mikroskopiskie organismi un vide 4.9.Vīrusu pasaule un vīrusu infekcijas. 2.10.Mikroorganismi un biotehnoloģijas.	
3. Izprot mūsu Galaktikas uzbūvi, Visuma struktūru - zvaigznes un pavadoņus. Spēj analizēt informāciju par nozīmīgākajiem astronomijas atklājumiem, kā arī pētīšanas metodēm. Spēj veikt praktiskus novērojumus un aprēķinus. Zina, kā rīkoties ar zvaigžņu karti.	3. Visuma uzbūve un pētniecība.	3.1.Vēsturiskie priekšstati par Visumu un neatbildētie jautājumi. 3.2.Zemes kustība ap Sauli un pētniecības praktiskie paņēmieni. 3.3.Zvaigznāji un zvaigžņu kartes. 3.4.Kosmisko faktoru ietekme uz Zemi. 3.5.Astronomiskie pētījumi. 3.6.Pārskats par Saules sistēmu. 3.7.Zvaigžņu evolūcija un daudzveidība. 3.8.Gravitācija. 3.9.Mūsu galaktika. 3.10.Galaktiku un planētu salīdzinājumi.	12
4. Padziļina izpratni par atoma uzbūvi. Spēj attēlot un skaidrot atoma uzbūvi, izmantojot ķīmisko elementu periodisko tabulu. Izprot procesus par radioaktivitāti un atomu pārvērtībām kodolreakcijās, vielas uzbūves ietekmi uz vielas fizikālajām īpašībām.	4. Atoma uzbūve, vielas uzbūve, vielas stāvokļi.	4.1.Atoma uzbūve un pētniecības praktiskie paņēmieni. 4.2.Izotopi. Radioaktivitāte. 4.3.Pussabrukšanas periods. Radioaktīvās sabrukšanas likums. 4.4.Radioaktīvā starojuma izmantošana. 4.5.Atoma elektronapvalks. 4.6.Bināro savienojumu veidošanās. 4.7.Kvalentie un jonu savienojumi. 4.8.Ķīmiskā saite. 4.9.Vielu struktūra	10
5. Zina materiālu uzbūvi, īpašības un izmantošanu. Izprot korozijas procesu rašanos un norisi Spēj sagrupēt materiālus pēc to iegūšanas veida, noteikt oksidētāju un reducētāju	5. Materiālu veidi un īpašības.	5.1.Materiālu veidi. Iežu izmantošana. 5.2.Korozija. Aizsardzība pret koroziju. 5.3.Polimēri un polimerizācija. 5.4.Plastmasu īpašības un izmantošana. 5.5.Ķīmisko elementu oksidēšanas pakāpes. 5.6.Viedie un kompozītmateriāli.	18

ķīmisko reakciju vienādojumos, diskutēt par moderno materiālu ražošanas nepieciešamību Latvijā.		5.7.Saistvielas un krāsvielas. 5.8.Salīdzina dažādu materiālu fizikālās īpašības ar pētniecības praktiskiem paņēmieniem. 5.9.Saistvielas un krāsvielas. 5.10.Salīdzina dažādu materiālu fizikālās īpašības ar pētniecības praktiskiem paņēmieniem.	
6. Zina ķīmisko reakciju iedalījumu un ķīmisko reakciju norises likumsakarības (reakcijas ātrumu). Izprot kā veic aprēķinus pēc termokīmiskajiem reakciju vienādojumiem. Spēj pielietot pētnieciskās darba prasmes, nosakot reakcijas ātrumu ietekmējošus faktorus.	6. Ķīmisko procesu norise.	6.1.Procesi par vielām. 6.2.Enerģija un masa ķīmiskajās pārvērtībās. 6.3.Ķīmisko reakciju vienādojumi. 6.4.Ķīmiskās reakcijas ātrums. 6.5.Katalizatora ietekme uz reakcijas ātrumu.	10
7. Zina vielu maisījumus, to klasifikāciju dažādās dispersās sistēmās.. Izprot par procesiem šķīdumos, veidojot prasmi attēlot tos ar vienādojumiem. Spēj veikt aprēķinus dažādiem šķīduma sastāva izteiksmes veidiem, pielietot eksperimentālās darba prasmes, veicot šķīdumu kvalitatīvo analīzi.	7. Šķidrums dabā un tehnikā – maisījumi.	7.1.Ūdens kā šķidrums un vielu šķīšana. 7.2. Ūdens un citi šķīdinātāji. 7.3.Vielu šķīdība, to ietekmējošie faktori. 7.4.Šķīdumu sastāva izteikšana. 7.5.Skābju, bāzu un normālo sāļu disociācija. 7.6.Jonu apmaiņas reakcijas. 7.7.Ūdens cietība un ūdens mīkstināšana. 7.8.Ūdens šķīdumu kvalitatīvā un kvantitatīvā analīze ar pētniecības praktiskiem paņēmieniem.	10
8. Izprot vides faktoru – pārtikas, medikamentu, kosmētikas u. c. – ietekmi uz cilvēka organismu. Zina kā aprēķināt produktu enerģētisko vērtību. Spēj noteikt taukus, olbaltumvielas un ogļhidrātus pārtikas produktos. Spēj analizēt informāciju par pārtikas produktu, kosmētikas un mazgāšanas līdzekļu sastāvu un ietekmi uz cilvēka organismu.	8.Vides faktoru ietekme uz cilvēka organismu. ¹	8.1.Vielas cilvēka organismā. 8.2.Tauki. 8.3.Ogļhidrāti. 8.4.Olbaltumvielas. 8.5.Tauku, olbaltumvielu un ogļhidrātu noteikšana pārtikas produktos ar pētniecības praktiskiem paņēmieniem. 8.6.Vitamīni un minerālvielas. 8.7.Veselīgs uzturs. 8.8.Vielu negatīvā ietekme uz organismu. 8.9.Mazgāšanas un kosmētiskie līdzekļi.	12

9. Zina pētniecības principus materiālzinātnē. Izprot tehnoloģisko procesu daudzveidību, dabas resursu izmantošanu tehnoloģiskajos procesos, nodrošinot sabiedrības ilgtspējīgu attīstību. Izprot Latvijas dabas resursu izmantošanas iespējas augstas pievienotās vērtības produktu radīšanā un bezatlikumu ražošanas principus. Spēj salīdzināt produkta ražošanas procesus pēc zaļās ķīmijas principiem.	9.Vides tehnoloģijas un sabiedrības ilgtspējīga attīstība.¹	9.1.Vielu un materiālu ieguves tehnoloģijas. 9.2.Globālas vides izmaiņas. 9.3.Gaisa piesārņojuma ietekme uz vidi. 9.4.Biolōģiskais piesārņojums. 9.5.Augsnes un ūdens piesārņojuma ietekme uz vidi. 9.6.Ūdens attīrīšanas tehnoloģijas. 9.7.Atkritumu apsaimniekošana. 9.8.Vides tehnoloģijas. 9.9.Kompozītmateriāli. 9.10.Biorafinēšana, sabiedrības ilgtspējīga attīstība un pētniecības praktiskie paņēmieni.	20
10. Izprot ģenētikas likumsakarības un pazīmju nodošanu nākamajām paaudzēm. Spēj analizēt informācijas avotus, modelējot pazīmes pārmantošanas iespējas un izvērtēt biotehnoloģiju ietekmi uz sabiedrības labklājību. Spēj diskutēt par ĢMO izmantošanas ieguvumiem un riskiem.	10. Iedzimtība un ģenētika	10.1.Cilvēka un dzīvības procesu evolūcija. 10.2.Ģenētikas pamati. 10.3.Monohibrīda krustošana. 10.4.Ar dzimumu saistītā iedzimšana. 10.5.Mutācijas. Selekcija. 10.6.Ģenētiski mainīti organismi. 10.7.DNS analīzes. Ģēnu diagnostika un terapija. Klonēšana. 10.8.ĢMO.	10
11. Zina kā aprēķināt ekoloģisko pēdu. Izprot vides un organismu evolucionārās pārmaiņas un jēdzienus "ilgtspēja" un "ilgtspējīga attīstība". Spēj modelēt dažādu organismu barošanās tīklus un izvērtēt dažādu rīcību ietekmi ekosistēmās un pētīt populācijas blīvumu noteiktā teritorijā.	11.Organismi un vide.	11.1.Organismu klasifikācija un sugu noteikšana. 11.2.Organismu pielāgotība dzīvesvidei. 11.3.Ekoloģiskie faktori. 11.4.Sugu attiecību veidi. 11.5.Populāciju ekoloģija un pētniecības praktiskie paņēmieni. 11.6.Barošanas tīkli ekosistēmās. 11.7.Ekoloģiskā piramīda. 11.8.Ekosistēma. 11.9.Organismu loma slāpekļa un oglekļa apritē. 11.10.Apdraudēto sugu aizsardzība. 11.11.Biolōģiskās daudzveidības saglabāšana. 11.12.Ekoloģiskā pēda.	12
12. Izprot organisko un neorganisko vielu uzbūvi.	12. Organiskās vielas, to īpašība	12.1. No atomiem līdz vielai. 12.2. Ieži un iežu aprite daba.	20

Zina ogļūdeņražu atvasinājumus un to savstarpējo saistību. Spēj veidot un izmantot organisko vielu dažādus modeļus, sagrupēt oļhidrātus atbilstoši to iedalījumam un pielietot eksperimentālās darba prasmes, veicot organisko vielu sintēzi.		12.3. Neorganisko vielu daudzveidība. 12.4. Neorganisko vielu pārvērtības. 12.5. Organisko vielu uzbūve. 12.6. Organisko vielu pārvērtības 12.7. Organisko un neorganisko vielu fizikālo īpašību atšķirības salīdzināšanas un pētniecības praktiskajiem paņēmieniem. 12.8. Ogļūdeņražu daudzveidība 12.9. Ogļūdeņražu atvasinājumi.	
13. Izprot pasaules attīstības likumsakarības, dzīvības procesus. Zina dažādas evolūcijas teorijas un Izprot dominējošās mijiedarbības mikropasaulē, makropasaulē un megapasaulē. Spēj veidot izpratni par dabaszinātņu jomas speciālistu	13. Pasaules attīstības likumsakarības	13.1. Dzīvības izcelšanās teorijas. 13.2. Dzīvības procesu evolūcija. 13.3. Dzīvības fenomēns 13.4. Planēta zeme 13.5. Visums un dzīvība 13.6. Cilvēks, civilizācija un dabaszinātnes	8
14. Izprot matemātiskos modeļus un vienmērīgu paātrinātas kustības analizēšanas iespējas. Spēj prognozēt ķermeņu kustību, izmantojot kustības apraksta matemātiskos modeļus, analizēt riska faktorus ķermeņu kustībā un izprot dabā pastāvošo daudzveidīgo spēku darbību un spēku kā paātrinātas kustības cēloni.	14. Cietu ķermeņu kustība un mijiedarbība ²	14.1. Kustība un miera stāvoklis. 14.2. Trajektorija, ceļš un pārvietojums. 14.3. Kustības ātrums. Vienmērīga taisnlīnijas kustība. 14.4. Vienmērīga paātrināta kustība. 14.5. Mērījumu absolūtā un relatīvā kļūda. 14.6. Ķermeņu mijiedarbība. Spēku daudzveidība. 14.7. Darbības un pret darbības likums. Inerce. 14.8. Spēks – paātrinātas kustības cēlonis. 14.9. Sadursmes un impulss. Impulsa nezūdamības likums. 14.10. Drošības noteikumi transporta kustībā. Bremzēšanas ceļu ietekmējošie faktori. 14.11. Līdzsvars un stabilitāte dabā un tehnikā. 14.12. Spēka moments. Sviras līdzsvars un pētniecības praktiskie paņēmieni.	0
15. Izprot dažādu viļņu kopīgās īpašības un dažādu viļņu veidu un diapazonu atstarošanas, absorbciju, laušanu.	15. Viļņi dabā un tehnikā ²	15.1. Kas ir viļņi? 15.2. Viļņu veidi un īpašības. 15.3. Viļņu raksturlielumi.	0

Zina viļņu raksturlielumus un dažādu veidu viļņu pielietošanas iespējas tehnoloģijās. Spēj novērtēt viļņu radītos riskus veselībai un dzīvībai.		15.4.Radioviļņu izplatīšanās īpašības. 15.5.Radioviļņu un mikroviļņu izmantošana. 15.6.Gaismas staru izplatīšanās īpašības. 15.7.Elektromagnētiskie viļņi.	
16. Zina enerģijas veidus un to mērķtiecīgas izmantošanas iespējas. Zina kā rīkoties elektrotraumu gadījumos. Zina kā utilizēt izlietotās elektroierīces un ķīmiskos strāvas avotus. Izprot enerģijas apriti dabā, elektroenerģijas ražošanu, mājas elektrotīkla un sadzīvē lietojamo elektroierīču drošu izmantošanu. Spēj aprēķināt ierīces lietderības koeficientu.	16. Enerģija dabā un teknikā²	16.1.Darbs un enerģija. 16.2.Enerģijas veidi. 16.3.Enerģijas pārvērtības un nezūdamības likums. 16.4.Enerģijas resursi. 16.5.Enerģija ķīmiskajās reakcijās. 16.6.Ķīmiskie elektroenerģijas avoti. 16.7.Elektroenerģijas patērētāji. 16.8.Elektroenerģijas patērētāju jauda un energoefektivitāte. 16.9.Elektroenerģijas pārvade un sadale. 16.10.Mājas elektrotīkls. Elektrodrošība.	0

¹ Tēmā integrēta daļa no mūžizglītības moduļa Zaļās prasmes

²Tēmas, kuras integrētas vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmeta Fizika I kursā.

Programmas īstenošanai obligāti nepieciešamie materiālie līdzekļi

Nr.p.k.	Materiālie līdzekļi	Daudzums
1. Tehnoloģiskās iekārtas un darba instrumenti		
1.1.	10 kV elektrobarošanas garenlīnija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.2.	6 kV elektrobarošanas garenlīnija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.3.	Akumulatoru baterija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.4.	ALS dešifrators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.5.	ALS kodu uztveršanas spole ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.6.	ALS pastiprinātājs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.7.	Ārējās apgaismes gaismeklis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.8.	Ātrdarbīgais izslēdzējs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.9.	Bezkontakta elektriskais savienojums ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.10.	Analogā divpusējo parka skaļruņu sakaru un apziņošanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.11.	Analogās telefonijas un apspriežu sakaru iekārta ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.12.	Automātiskās lokomotīvu signalizācijas sistēmas borta ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.13.	Autostopa elektropneimatiskais vārsts ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.14.	Ārējās apgaismes gaismeklis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.15.	Ātrdarbīgais izslēdzējs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.16.	Bezkontakta elektriskais savienojums ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.17.	Bipolārais tranzistors	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.18.	Bīdmērs, 0-125 mm	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.19.	Ceļa posmu signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.20.	Ciparu divpusējo parka skaļruņu sakaru un apziņošanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.21.	Ciparu IP telefonijas sakaru tīkla diagnostikas ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.22.	Ciparu IP telefonijas un apspriežu sakaru iekārta ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.23.	Cirkulis un mērcirkulis	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.24.	Dators ar integrētu mērīšanas elektroniku ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.25.	Dispečercentralizācijas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.26.	Dīzelģenerators un tā agregāti ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.27.	Drošības sistēmas bloķēšanas ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.28.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.29.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēmas automātiskais slēdzis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.30.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēmas automātiskās ieslēgšanas ierīces ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.31.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēmas elektriskās sadales panelis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.32.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēmas elektroenerģijas uzskaites ierīces ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.33.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēmas gaismekļi ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.34.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēmas komutācijas aparāti ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.35.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēmas līniju balsti ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.36.	Dzelzceļa apgaismošanas sistēmas zemējuma kontūrs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.37.	Dzelzceļa automātikas elektriskā ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.38.	Dzelzceļa automātikas mehāniskā ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.39.	Dzelzceļa automātikas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.40.	Dzelzceļa elektroapgādes sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.41.	Dzelzceļa elektroapgādes līnija un ierīces ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai

1.42.	Dzelzceļa elektroapgādes līnijas augstsprieguma atvienotājs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.43.	Dzelzceļa elektroapgādes līnijas transformatora iekārta ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.44.	Dzelzceļa elektrobarošanas līnija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.45.	Dzelzceļa gaisa elektroenerģijas pārvades elektrolīnija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.46.	Dzelzceļa infrastruktūras kontroles diagnostikas komplekss būvju tuvinājuma gabarīta mērījumiem ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.47.	Dzelzceļa kontakttīkla balstu zemējums ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.48.	Dzelzceļa kontakttīkla barošanas vads ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.49.	Dzelzceļa kontakttīkla divceļu konsole ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.50.	Dzelzceļa kontakttīkla dzelzsbetona balsts ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.51.	Dzelzceļa kontakttīkla elektrosavienotāju bloks ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.52.	Dzelzceļa kontakttīkla enkursaišu bloks ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.53.	Dzelzceļa kontakttīkla enkurbalsts ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.54.	Dzelzceļa kontakttīkla fiksators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.55.	Dzelzceļa kontakttīkla gaisa pārmija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.56.	Dzelzceļa kontakttīkla grupas zemējuma trose ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.57.	Dzelzceļa kontakttīkla izlādnis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.58.	Dzelzceļa kontakttīkla izolators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.59.	Dzelzceļa kontakttīkla kanalizācijas vads ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.60.	Dzelzceļa kontakttīkla kompensētājenkurojuma bloks ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.61.	Dzelzceļa kontakttīkla kontaktvada pārdedzināšanas aizsardzības ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.62.	Dzelzceļa kontakttīkla kontaktvada piekare ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.63.	Dzelzceļa kontakttīkla kontaktvada spaile ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.64.	Dzelzceļa kontakttīkla kontaktvads nesošo trošu ieliktnis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.65.	Dzelzceļa kontakttīkla kontaktvads ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.66.	Dzelzceļa kontakttīkla lokanā šķērssijs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.67.	Dzelzceļa kontakttīkla metāla balsts ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.68.	Dzelzceļa kontakttīkla nesošās trose ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.69.	Dzelzceļa kontakttīkla pastiprinātājvads ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.70.	Dzelzceļa kontakttīkla pārsprieguma ierobežotājs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.71.	Dzelzceļa kontakttīkla piekares lokanā un stingrā šķērssijs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.72.	Dzelzceļa kontakttīkla piekares ragizlādnis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.73.	Dzelzceļa kontakttīkla sekcijas atdalītājs ar motorpiedziņu ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.74.	Dzelzceļa kontakttīkla sekcionēšanas ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.75.	Dzelzceļa kontakttīkla stingrā šķērssijs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.76.	Dzelzceļa kontakttīkla vienceļa konsole ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.77.	Dzelzceļa pārbrauktuve ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.78.	Dzelzceļa pārbrauktuves signalizācijas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.79.	Dzelzceļa radiosakari ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.80.	Dzelzceļa sakaru sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.81.	Dzelzceļa sakaru sistēmu būvkonstrukcijas ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.82.	Elektrobarošanas līnija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.83.	Elektrobarošanas līnijas A veida balsts ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.84.	Elektrobarošanas līnijas atdalītājs un tā motorpiedziņa ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.85.	Elektrobarošanas līnijas augstsprieguma atvadu zemējums ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.86.	Elektrobarošanas līnijas drošinātājs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai

1.87.	Elektrobarošanas līnijas izlādnis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.88.	Elektrobarošanas līnijas izolators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.89.	Elektrobarošanas līnijas kabeļa gala uzmava ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.90.	Elektrobarošanas līnijas kronšteins ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.91.	Elektrobarošanas līnijas portālbals ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.92.	Elektrobarošanas līnijas traversa ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.93.	Elektrobarošanas līnijas vads ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.94.	Elektrobarošanas līnijas vienstatnis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.95.	Elektrobarošanas līnijas zemsprieguma atvadu zemējums ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.96.	Elektrobarošanas sadales panelis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.97.	Izolators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.98.	Kabeļu dzīslas, vadi un savienojumi lodēšanai	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.99.	Kabeļu gala un savienojumu uzmavas ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.100.	Kabeļu kanalizācija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.101.	Komutācijas aparatūra ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.102.	Kontakttīkla automotrise ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.103.	Kontakttīkla montāžas vinča ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.104.	Lauka tranzistors	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.105.	Lodāmurs	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.106.	Lodēšanas materiāli	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.107.	Lokālie un maģistrālie datu pārraides tīkli ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.108.	Lokomotīves luksofors ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.109.	Masts ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.110.	Multimediju projektors un ekrāns	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.111.	Multimediju projektors un ekrāns	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.112.	Nepārtrauktās elektrobarošanas ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.113.	Optiskās šķiedras kabelis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.114.	Optiskās šķiedras kabelis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.115.	Pacelājs ar izolētu platformu ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.116.	Pasažieru iekāpšanas-izkāpšanas kontroles sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.117.	Pārmiju pārvedas pneimatiskā sniega tīrīšanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.118.	Pārmiju pārvedas sniega kausēšanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.119.	Personālais vai stacionārais dators, aprīkots ar lietojumprogrammām un pieeju internetam	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.120.	Procesu vizualizācijas vadības un kontroles sistēma SCADA ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.121.	Radio tornis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.122.	Riteņu ģeometrijas un gabarīta kontroles ierīču sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.123.	Ritošā sastāva pārkarsušo bukšu un nobremzētu riteņpāru atklāšanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.124.	Sakaru sistēmas pieslēguma shēmas ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.125.	Specializētas lietojumprogrammas ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.126.	Stacijas signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.127.	Šķirošanas uzkalna signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.128.	Taisngrieža iekārta ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.129.	Televadības un telesignalizācijas ierīces ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.130.	Transformatora eļļa ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.131.	Transformators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.132.	Vara kabelis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.133.	Vilces apakšstacija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.134.	Vilces apakšstacijas atdalītājs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai

1.135.	Vilces apakšstacijas automātikas un drošības relejelementi ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.136.	Vilces apakšstacijas balstizolators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.137.	Vilces apakšstacijas caurvadizolators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.138.	Vilces apakšstacijas drošinātājs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.139.	Vilces apakšstacijas iekārtu eļļu saturošie ievadi ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.140.	Vilces apakšstacijas iekārtu kopņu tilti un portāli ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.141.	Vilces apakšstacijas iekārtu slēdži virs 1000 V ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.142.	Vilces apakšstacijas izlādēni ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.143.	Vilces apakšstacijas kondensatora trauks ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.144.	Vilces apakšstacijas maiņstrāvas un līdzstrāvas slēdži ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.145.	Vilces apakšstacijas mērtransformators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.146.	Vilces apakšstacijas pārsprieguma ierobežotājs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.147.	Vilces apakšstacijas piekarizolators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.148.	Vilces apakšstacijas spēka transformators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.149.	Vilces apakšstacijas spoļu filtra iekārtas ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.150.	Vilces apakšstacijas taisngrieža iekārta ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
1.151.	Vizuālā un audio pasažieru apziņošanas sistēma ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2. Materiāli, palīgmateriāli u.tml.		
2.1.	Aizsargbrilles	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.2.	Aizsargķivere	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.3.	Ampērmetrs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.4.	Atslēdznieka instrumentu komplekts ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.5.	Biroja papīrs (dažāda formāta)	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.6.	Bliete ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.7.	Ceļu, pārmiju, signalizācijas, centralizācijas, bloķēšanas un sakaru ierīču un kontakttīkla apskates žurnāls	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.8.	Darba apgērbs, darba aizsardzības līdzekļu komplekts	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.9.	Darba apgērbs, darba aizsardzības un elektrodrošības līdzekļu komplekts	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.10.	Dielektriskie cimdī	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.11.	Digitālais multimetrs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.12.	Dzelzceļa automātikas elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un periodiskā remonta grafiks	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.13.	Dzelzceļa automātikas ierīču elektriskā shēma	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.14.	Dzelzceļa automātikas ierīču pārbaudes šablons ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.15.	Dzelzceļa automātikas ierīču ražotāja tehniskā dokumentācija	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.16.	Dzelzceļa automātikas, sakaru un elektroapgādes sistēmu ražotāja tehniskā dokumentācija	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.17.	Dzelzceļa elektroapgādes normatīvo aktu kopumi	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.18.	Dzelzceļa kontakttīkla ierīču remonta noteikumi	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.19.	Dzelzceļa kontakttīkla izolatoru virtenes noplūdes strāvas pārbaudes mērstienis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.20.	Dzelzceļa radiosakaru sistēmas ierīču apskates un bojājumu reģistrācijas žurnāls	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.21.	Dzelzceļa sakaru normatīvo aktu kopumi	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.22.	Dzelzceļa sakaru sistēmas tehnoloģiskās apkalpošanas kartes un grafiks	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.23.	Elektrobarošanas ierīču elektriskā shēma	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.24.	Elektrobarošanas ierīču ražotāja tehniskā dokumentācija	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.25.	Elektrobarošanas ierīču tehniskās apkopes un periodiskā remonta grafiks	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.26.	Elektromehāniķa darba žurnāls	Atbilstoši programmas īstenošanai

2.27.	Frekvences ģenerators ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.28.	Frekvences mērīšanas ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.29.	Induktivitātes mērītājs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.30.	Infrasarkanais termometrs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.31.	Kabatas lukturis	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.32.	Kancelejas piederumi	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.33.	Kontakttīkla zemējuma ierīce ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.34.	Kontrollīdzekļu rādījumu uzskaites žurnāls ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.35.	Lāpsta	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.36.	Lodēšanas aprīkojums	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.37.	Mācību filma	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.38.	Megaommetrs	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.39.	Optiskais reflektometrs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.40.	Osciloskops ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.41.	Pārmiju pārvedu sniega attīrīšanas sistēmas elektriskā shēma	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.42.	Pārnēsājamā radiostacija ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.43.	Plāns – grafiks pārmiju pārvedu sniega attīrīšanas sistēmas tehniskajai apkalpošanai	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.44.	Radio antenu izvietšanas shēmas ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.45.	Reflektometrs ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.46.	Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa automātiskie kontrollīdzekļu apkalpošanas plāns – grafiks	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.47.	Sakaru sistēmas analizators (testeris) ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.48.	Signalizācijas, centralizācijas un bloķēšanas sistēmu tehnoloģiskās karte	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.49.	Signāliekārtas kartiņa	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.50.	Signālveste	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.51.	Stacijas uzskaites žurnāls	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.52.	Šablons asmeņu piegūšanas pārbaudei ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.53.	Šablons spraugas lieluma pārbaudei ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.54.	Tālskatis ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.55.	Tehnoloģiskā karte dzelzceļa automātikas ierīču tehniskajai apkopei un remontam	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.56.	Tehnoloģiskā karte elektrobarošanas ierīču tehniskajai apkopei un remontam	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.57.	Tehnoloģiskā karte pārmiju pārvedu sniega attīrīšanas sistēmas tehniskajai apkalpošanai	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.58.	Uzskates materiāli, plakāti	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.59.	Vilces līdzekļa tehniskā stāvokļa žurnāls	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.60.	Vilcienu kustības uzturēšanas normatīvos aktu kopumi ¹	Atbilstoši programmas īstenošanai
2.61.	Voltmetrs	Atbilstoši programmas īstenošanai

¹ - uzņēmumā

DARBĪBAS PROGRAMMAS "IZAUGSME UN NODARBINĀTĪBA" VALSTS IZGLĪTĪBAS SATURA CENTRA ESF PROJEKTS "PROFESIONĀLĀS IZGLĪTĪBAS IESTĀŽU EFEKTĪVA PĀRVALDĪBA UN PERSONĀLA KOMPETENCES PILNVEIDE" (VIENOŠANĀS NR. 8.5.3.0/16/I/001)

Aprobācijas koordinatore: Dace Rozenplate