

## KĪMIJAS SPECIĀLISTA PROFESIJAS STANDARTS

1. Profesijas nosaukums, kvalifikācijas līmenis	
<b>Ķīmijas speciālists</b>	Ceturtais profesionālās kvalifikācijas līmenis (4 .PKL) (atbilst piektajam Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenim (5.LKI))
2. Profesionālās kvalifikācijas prasības	
<b>Profesijas specializācijas:</b> Nav	
<b>Saistītās profesijas, kvalifikācijas līmenis:</b> Nav	
3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu un pienākumu kopsavilkums	
<p>Ķīmijas speciālists organizē, veic un uzrauga ķīmisko savienojumu sintēzi un testēšanu. Piedalās sintēzes metožu vai jauna produkta izstrādē, tā īpašību testēšanā, testēšanas metožu izstrādē un kvalitātes nodrošināšanas pasākumos.</p> <p>Ķīmijas speciālists strādā ķīmijas, farmācijas, kosmētikas, pārtikas un būvniecības uzņēmumu laboratorijās.</p> <p>Ķīmijas speciālista pienākumi un uzdevumi:</p> <p><b>3.1. Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas plānošana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– noskaidrot ķīmisko savienojumu sintēzes darba uzdevumus;</li><li>– noskaidrot testēšanas darba uzdevumus;</li><li>– sastādīt ķīmisko savienojumu sintēzes veikšanas darba plānu atbilstoši normatīvo aktu prasībām;</li><li>– sastādīt testēšanas darba plānu atbilstoši normatīvo aktu prasībām;</li><li>– veikt ķīmisko savienojumu sintēzes darba plāna saskaņošanu;</li><li>– veikt testēšanas darba plāna saskaņošanu.</li></ul> <p><b>3.2. Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas organizēšana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– apzināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos resursus;</li><li>– nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos resursus;</li><li>– nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai atbilstošu darba vietu;</li><li>– nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzes veikšanas procesu atbilstoši darba plānam;</li><li>– nodrošināt testēšanas procesu atbilstoši darba plānam;</li><li>– dokumentēt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas norisi;</li><li>– novērtēt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātus.</li></ul> <p><b>3.3. Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas uzraudzība:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzei izmantoto resursu atbilstību darba plānam;</li><li>– pārbaudīt testēšanai izmantoto resursu atbilstību darba plānam;</li><li>– pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzes procesa atbilstību darba plānam;</li><li>– pārbaudīt testēšanas procesa atbilstību darba plānam.</li></ul>	

**3.4. Jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu izstrāde kompetenta speciālista vadībā:**

- apzināt līdzīgu ķīmisko produktu sintēzes metodes;
- izvērtēt iegūto informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu sintēzes metodēm;
- piedalīties jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu izstrādes un validēšanas posmā;
- novērtēt jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu izstrādes rezultātus atbilstoši savai kompetencei;
- sniegt priekšlikumus jaunu ķīmisko produktu sintēzes metodes pilnveidošanai.
- izstrādāt sintēzes reglamentējošos dokumentus kompetentā speciālista uzraudzībā;

**3.5. Ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrāde un validēšana kompetenta speciālista vadībā:**

- apzināt līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodes;
- izvērtēt iegūto informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodēm;
- piedalīties ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādē un validēšanā;
- novērtēt ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādes rezultātus atbilstoši savai kompetencei;
- sniegt priekšlikumus ķīmisko produktu testēšanas metožu pilnveidošanai.

**3.6. Ķīmisko produktu kvalitātes nodrošināšana:**

- uzraudzīt personāla, telpu un iekārtu higiēnas prasību ievērošanu;
- kontrolēt ķīmisko produktu sintēzes tehnoloģisko parametru un testēšanas kvalitātes prasību ievērošanu;
- uzraudzīt kvalitātes pārvaldības sistēmas prasību ievērošanu;
- izstrādāt testēšanas metožu reglamentējošos dokumentus kompetentā speciālista uzraudzībā;
- uzraudzīt sintēzes un testēšanas reglamentējošo un fiksējošo dokumentu apriti.

**3.7. Vispārējo prasmju, zināšanu un kompetenču piemērošana profesionālajā darbībā:**

- organizēt ķīmisko produktu sintēzi un testēšanu atbilstoši ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru reglamentējošiem normatīvajiem aktiem, standartiem un to izmaiņām;
- ievērot darba aizsardzības noteikumus;
- ievērot ugunsdrošības un civilās aizsardzības noteikumus;
- ievērot vides aizsardzības noteikumus;
- droši lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas;
- veikt darba pienākumus atbilstoši sociālām un pilsoniskām prasmēm;
- veikt darba pienākumus atbilstoši pašiniciatīvas un uzņēmējdarbības principiem;
- lietot valsts valodu;
- lietot divas svešvalodas daudz kultūru vidē;
- veikt darba pienākumus atbilstoši matemātiskajām prasmēm;
- pilnveidot savu profesionālo kvalifikāciju atbilstoši ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru nozares attīstības tendencēm.

**4. Profesionālās darbības pamatuzdevumu un pienākumu izpildei nepieciešamās prasmes un attieksmes,  
PROFESIONĀLĀS zināšanas un kompetences**

Nr. p.k.	Uzdevumi	Prasmes un attieksmes	Profesionālās zināšanas	Kompetences (kvalifikācijas līmenis)	
4.1.	Noskaidrot ķīmisko savienojumu sintēzes darba uzdevumus.	Identificēt ķīmisko savienojumu sintēzes metodes. Identificēt ķīmisko savienojumu sintēzes atbilstības kritērijus. Identificēt ķīmisko savienojumu sintēzes uzdevumam atbilstošos fiksējošos un reglamentējošos dokumentus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes metodes. Ķīmisko savienojumu sintēzes atbilstības kritēriji. Ķīmisko savienojumu sintēžu iekārtas. Ķīmisko savienojumu sintēzes fiksējošie un reglamentējošie dokumenti.	Spēja noskaidrot ķīmisko savienojumu sintēzes darba uzdevumus.	5. LKI
4.2.	Noskaidrot testēšanas darba uzdevumus.	Identificēt testēšanas metodi. Identificēt testēšanas atbilstības kritērijus. Identificēt testēšanas uzdevumam atbilstošos fiksējošos un reglamentējošos dokumentus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Testēšanas metodes. Testēšanas atbilstības kritēriji. Testēšanas fiksējošie un reglamentējošie dokumenti.	Spēja noskaidrot testēšanas darba uzdevumus.	5. LKI
4.3.	Sastādīt ķīmisko savienojumu sintēzes veikšanas darba plānu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.	Novērtēt ķīmisko savienojumu sintēzei nepieciešamo izejmateriālu kvalitāti, daudzumu un pieejamību. Novērtēt nepieciešamo iekārtu daudzumu un pieejamību ķīmisko savienojumu sintēzes veikšanai. Novērtēt nepieciešamā personāla pieejamību ķīmisko savienojumu sintēzes veikšanai. Definēt kritērijus atbilstoši ķīmisko savienojumu sintēzes sagaidāmajiem rezultātiem. Plānot ķīmisko savienojumu sintēzes atkritumu apsaimniekošanu.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Ķīmijas eksperimentu plānošana. Ķīmisko savienojumu sintēžu iekārtas. Personāla profesionālā atbilstība. Ķīmisko savienojumu sintēzes sagaidāmo rezultātu kritēriji. Ķīmisko savienojumu sintēzes atkritumu apsaimniekošanas principi.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Prasības ķīmisko savienojumu sintēzes izejmateriālu kvalitātei. Darba laika plānošana un uzskaitē.	Spēja sastādīt ķīmisko savienojumu sintēzes veikšanas darba plānu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.	5. LKI

4.4.	Sastādīt testēšanas darba plānu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.	Novērtēt testēšanai nepieciešamo izejmateriālu kvalitāti, daudzumu un pieejamību.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Testēšanas sagaidāmo rezultātu kritēriji. Testēšanas atkritumu apsaimniekošanas principi.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Prasības testēšanas izejmateriālu kvalitātei. Testēšanas iekārtas.	Spēja sastādīt testēšanas darba plānu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.	5. LKI
		Novērtēt iekārtu nepieciešamību, daudzumu un pieejamību testēšanas veikšanai.			
		Novērtēt nepieciešamo darbinieku pieejamību testēšanas veikšanai.			
		Definēt kritērijus atbilstoši testēšanas sagaidāmajiem rezultātiem.			
		Plānot testēšanas atkritumu apsaimniekošanu.			
4.5.	Veikt ķīmisko savienojumu sintēzes darba plāna saskaņošanu.	Pamatot ķīmisko savienojumu sintēzes darba plāna mērķi.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes darba plāna saskaņošanas kārtība. Ķīmisko savienojumu sintēzes sagaidāmo rezultātu interpretēšana.	Spēja veikt ķīmisko savienojumu sintēzes darba plāna saskaņošanu.	5. LKI
		Pamatot ķīmisko savienojumu sintēzes veikšanai izvēlētos resursus, atbilstoši darba plānam.			
		Raksturot sagaidāmos ķīmisko savienojumu sintēzes rezultātus, atbilstoši darba plānam.			
4.6.	Veikt testēšanas darba plāna saskaņošanu.	Pamatot testēšanas darba plāna mērķi.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Testēšanas darba plāna saskaņošanas kārtība. Testēšanas sagaidāmo rezultātu interpretēšana.	Spēja veikt testēšanas darba plāna saskaņošanu.	5. LKI
		Pamatot testēšanas veikšanai izvēlētos resursus, atbilstoši darba plānam.			
		Raksturot sagaidāmos testēšanas rezultātus, atbilstoši darba plānam.			

4.7.	Apzināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos resursus.	<p>Izvēlēties ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamās telpas ar atbilstošiem kolektīvajiem aizsardzības līdzekļiem.</p> <p>Izvēlēties darbiniekiem nepieciešamos individuālos aizsardzības līdzekļus.</p> <p>Izvēlēties ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamās iekārtas.</p> <p>Izvēlēties ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos izejmateriālus.</p> <p>Izvēlēties ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos darbiniekus.</p> <p>Izvēlēties ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas reglamentējošos un fiksējošos dokumentus.</p>	<p><u>Izpratnes līmenī:</u></p> <p>Rūpnieciskās ražošanas un laboratoriju telpu raksturojums.          Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas izejmateriālu raksturojums.</p> <p><u>Lietošanas līmenī:</u></p> <p>Ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamie kolektīvie aizsardzības līdzekļi.          Ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamie individuālie aizsardzības līdzekļi.          Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas iekārtas.          Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas reglamentējošo un fiksējošo dokumentu sistēma.</p>	Spēja apzināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos resursus.	5. LKI
4.8.	Nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos resursus.	<p>Sagatavot ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamās telpas ar atbilstošiem kolektīvās aizsardzības līdzekļiem.</p> <p>Sagādāt darbiniekiem nepieciešamos individuālos aizsardzības līdzekļus.</p> <p>Sagatavot ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamās iekārtas.</p> <p>Veikt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamo mērlīdzekļu kvalifikāciju.</p> <p>Sagādāt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos izejmateriālus.</p>	<p><u>Izpratnes līmenī:</u></p> <p>Rūpnieciskās ražošanas un laboratoriju telpu klasifikācija.          Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas iekārtu kvalifikācija.</p> <p><u>Lietošanas līmenī:</u></p> <p>Ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamo izejmateriālu iekšējā loģistika.</p>	Spēja nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai nepieciešamos resursus.	5. LKI

		Informēt darbiniekus par ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas darba uzdevumu.			
		Sagatavot ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas reglamentējošos un fiksējošos dokumentus.			
4.9.	Nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai atbilstošu darba vietu.	Pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas iekārtu, ierīču un komunikāciju pieejamību darba vietā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas atkritumu savākšanas, šķirošanas un utilizācijas prasības.	Spēja nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzei un testēšanai atbilstošu darba vietu.	5. LKI
		Pārbaudīt darba vides apstākļus (temperatūra, gaisa relatīvais mitrums, apgaismojums u.c.) atbilstoši ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas uzdevumam.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas iekārtu, ierīču un komunikāciju sagatavošana darbam.		
		Pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas atkritumu savākšanas, šķirošanas un utilizācijas nodrošinājumu.			
4.10.	Nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzes veikšanas procesu atbilstoši darba plānam.	Sastādīt ķīmisko savienojumu sintēzes iekārtu atbilstoši reglamentējošo dokumentu prasībām.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes parametri.	Spēja nodrošināt ķīmisko savienojumu sintēzes procesu atbilstoši darba plānam, uzraugot un uzturēt ķīmisko savienojumu sintēzes parametrus.	5. LKI
		Pieslēgt ķīmisko savienojumu sintēzes iekārtu ārējām komunikācijām.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes iekārtu sastādīšanas paņēmieni.		
		Iekraut ķīmisko savienojumu sintēzei nepieciešamās izejvielas.	Ķīmisko savienojumu sintēzes iekārtu pieslēgšana ārējām komunikācijām.		
		Uzturēt ķīmisko savienojumu sintēzes parametrus.	Ķīmisko savienojumu sintēzes izejvielu dozēšana.		
		Uzraudzīt ķīmisko savienojumu sintēzes parametrus.	Procesa parametru kontroles veidi, metodes un iekārtas.		
		Izkraut ķīmisko savienojumu sintēzes produktu.			

4.11.	Nodrošināt testēšanas procesu atbilstoši darba plānam.	Pārbaudīt testēšanas iekārtas atbilstību nepieciešamajai kvalifikācijai.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Testēšanas iekārtu raksturlielumi.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Testēšanas iekārtu pārbaude un kalibrēšana. Testēšanas iekārtu uzraudzības kārtība. Testēšanas paraugu ņemšanas kārtība. Testēšanas paraugu sagatavošanas metodes.	Spēja nodrošināt testēšanas procesu atbilstoši darba plānam, uzraugot un pielāgojot testēšanas iekārtu parametrus.	5. LKI
		Kalibrēt testēšanas iekārtas.			
		Uzstādīt testēšanas iekārtu parametrus atbilstoši reglamentējošajiem dokumentiem.			
		Pielāgot testēšanas iekārtu parametrus atbilstoši reglamentējošajiem dokumentiem.			
		Ņemt paraugus testēšanai.			
		Sagatavot paraugus testēšanai.			
		Veikt paraugu testēšanu, lietojot atbilstošas iekārtas.			
		Uzraudzīt testēšanas iekārtu darbību testēšanas laikā.			
4.12.	Dokumentēt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas norisi.	Fiksēt ķīmisko savienojumu sintēzes procesu un sākotnējos datus (metadatus) digitāli un manuāli.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Datu integritātes pamatprincipi.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes norises dokumentēšanas kārtība. Testēšanas norises dokumentēšanas kārtība. Specializētās ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas dokumentēšanas datorprogrammas.	Spēja digitāli un manuāli dokumentēt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas norisi atbilstoši dokumentēšanas kārtībai.	5. LKI
		Fiksēt testēšanas procesu un sākotnējos datus (metadatus) digitāli un manuāli.			

4.13.	Novērtēt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātus.	Statistiski apstrādāt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas sākotnējos datus (metadatus).	<u>Izpratnes līmenī:</u> Statistikās datu apstrādes metodes.	Spēja novērtēt, interpretēt un paziņot ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātus.	5. LKI
		Pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzē un testēšanā iegūto rezultātu aprēķina pareizību.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas sākotnējo datu (metadatu) apstrādes metodes.		
		Pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātu atbilstību reglamentējošiem dokumentiem.	Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātu aprēķināšanas kārtība.		
		Interpretēt ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātu atbilstību darba mērķim.	Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātu interpretēšanas kārtība.		
		Paziņot ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātus atbilstoši kārtībai.	Ķīmisko savienojumu sintēzes un testēšanas rezultātu paziņošanas kārtība.		
4.14.	Pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzei izmantoto resursu atbilstību darba plānam.	Salīdzināt ķīmisko savienojumu sintēzei plānotos un faktiski izmantotos resursus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzei izmantoto resursu noviržu risku analīzes paņēmieni.	Spēja pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzei izmantoto resursu atbilstību darba plānam.	5. LKI
		Novērtēt ķīmisko savienojumu sintēzei izmantoto resursu noviržu riskus.	Ķīmisko savienojumu sintēzei izmantoto resursu noviržu vadība.		
4.15.	Pārbaudīt testēšanai izmantoto resursu atbilstību darba plānam.	Salīdzināt testēšanai plānotos un faktiski izmantotos resursus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Testēšanai izmantoto resursu noviržu risku analīzes paņēmieni.	Spēja pārbaudīt testēšanai izmantoto resursu atbilstību darba plānam.	5. LKI
		Novērtēt testēšanai izmantoto resursu noviržu riskus.	Testēšanai izmantoto resursu noviržu vadība.		



4.16.	Pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzes procesa atbilstību darba plānam.	Izvērtēt ķīmisko savienojumu sintēzes procesu atbilstoši darba plānam.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu sintēzes procesu atbilstības analīzes paņēmieni. Ķīmisko savienojumu sintēzes procesu noviržu vadība. Ķīmisko savienojumu sintēzes procesa risku novērtējums.	Spēja pārbaudīt ķīmisko savienojumu sintēzes procesa atbilstību darba plānam.	5. LKI
		Identificēt ķīmisko savienojumu sintēzes procesa novirzes no darba plānā paredzētā.			
		Novērtēt ķīmisko savienojumu sintēzes procesa noviržu riskus.			
4.17.	Pārbaudīt testēšanas procesa atbilstību darba plānam.	Izvērtēt testēšanas procesu atbilstoši darba plānam.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Testēšanas procesu atbilstības analīzes paņēmieni. Testēšanas procesu noviržu vadība. Testēšanas procesa risku novērtējums.	Spēja pārbaudīt testēšanas procesa atbilstību darba plānam.	5. LKI
		Identificēt testēšanas procesa atbilstības novirzes.			
		Novērtēt testēšanas procesa noviržu riskus.			
4.18.	Apzināt līdzīgu ķīmisko produktu sintēzes metodes.	Iegūt nepieciešamo informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu sintēzi.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko savienojumu iegūšanas metožu datu bāzes. Informācijas meklēšanas paņēmieni.	Spēja apzināt līdzīgu ķīmisko produktu sintēzes metodes.	5. LKI
		Apkopot informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu sintēzi.			
4.19.	Izvērtēt iegūto informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu sintēzes metodēm.	Analizēt iegūto informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu sintēzi.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Informācijas analīzes paņēmieni.	Spēja izvērtēt iegūto informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu sintēzes metodēm.	5. LKI
		Izvēlēties piemērotākās jaunu ķīmisko produktu sintēzes metodes.			
4.20.	Piedalīties jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu izstrādes un validēšanas posmā.	Apzināt jaunu ķīmisko produktu sintēzes posmam nepieciešamos resursus.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Jaunu ķīmisko produktu sintēzei nepieciešamie resursi. Jaunu ķīmisko produktu sintēzes parametri. Jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu validēšanas principi.	Spēja piedalīties jaunu ķīmisko produktu sintēzes metodes izstrādes un validēšanas posmā.	5. LKI
		Veikt jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu izstrādi un validēšanu kompetenta speciālista uzraudzībā.			

		Fiksēt jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu izstrādes procesu un sākotnējos datus (metadatus) digitāli un manuāli.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Jaunu ķīmisko produktu sintēzes izejvielu dozēšana. Jaunu ķīmisko produktu sintēzes tehnoloģisko parametru un procesu optimizēšana.		
4.21.	Novērtēt jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu izstrādes rezultātus atbilstoši savai kompetencei.	Aprēķināt jaunu ķīmisko produktu sintēzes kvantitatīvo iznākumu. Izvērtēt jaunu ķīmisko produktu sintēzes tehnoloģiskos parametrus. Izvērtēt jaunu ķīmisko produktu sintēzes metodes pielietojuma iespējas ražošanā. Izvērtēt jaunu ķīmisko produktu sintēzes rezultātu atbilstību noteiktajiem kritērijiem.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Jaunu ķīmisko produktu sintēzes kvantitatīvā iznākuma aprēķināšana.	Spēja novērtēt jaunu ķīmisko produktu sintēzes metožu izstrādes rezultātus atbilstoši savai kompetencei.	5. LKI
4.22.	Sniegt priekšlikumus jaunu ķīmisko produktu sintēzes metodes pilnveidošanai.	Apkopot jaunu ķīmisko produktu sintēzes metodes optimizācijas iespējas. Piedāvāt jaunu ķīmisko produktu sintēzes optimālākos resursus.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Jaunu ķīmisko produktu sintēzes parametru vērtēšanas kritēriji. Jaunu ķīmisko produktu sintēzes resursu optimizācijas paņēmieni.	Spēja sniegt priekšlikumus jaunu ķīmisko produktu sintēzes pilnveidošanai.	5. LKI
4.23.	Izstrādāt sintēzes reglamentējošos dokumentus kompetentā speciālista uzraudzībā.	Sagatavot sintēzes reglamentējošo dokumenta projektu. Sniegt priekšlikumus par iespējamām kvalitātes nodrošināšanas un kvalitātes kontroles izmaiņām atbilstoši savai kompetencei sintēzes reglamentējošo dokumentu projektu jomā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Sintēzes reglamentējošo dokumentu izstrādes kārtība. Sintēzes reglamentējošo dokumentu aktualizēšanas kārtība.	Spēja izstrādāt sintēzes reglamentējošos dokumentus kompetentā speciālista uzraudzībā.	
4.24.	Apzināt līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodes.	Iegūt nepieciešamo informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodēm. Apkopot informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodēm.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrāde.	Spēja apzināt līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodes.	5. LKI

4.25.	Izvērtēt iegūto informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodēm.	Analizēt iegūto informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodēm.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodes.	Spēja izvērtēt iegūto informāciju par līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodēm.	5. LKI
		Izvēlēties piemērotākās līdzīgu ķīmisko produktu testēšanas metodes.			
4.26.	Piedalīties ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādē un validēšanā.	Apzināt ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādē un validēšanā nepieciešamos resursus.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādei un validēšanai nepieciešamie resursi. Ķīmisko produktu testēšanas metožu validēšanas būtība. <u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādei un validēšanai nepieciešamie dokumenti.	Spēja piedalīties ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādē un validēšanā.	5. LKI
		Veikt ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādi un validēšanu kompetentā speciālista uzraudzībā.			
		Fiksēt ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādes un validēšanas procesu un sākotnējos datus (metadatus) digitāli un manuāli.			
4.27.	Novērtēt ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādes rezultātus atbilstoši savai kompetencei.	Izvērtēt ķīmisko produktu testēšanas metožu parametrus.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādes rezultātu vērtēšanas kritēriji.	Spēja novērtēt ķīmisko produktu testēšanas metožu izstrādes rezultātus atbilstoši savai kompetencei.	5. LKI
		Izvērtēt ķīmisko produktu testēšanas iekārtu piemērotību testēšanas metodēm.			
		Izvērtēt ķīmisko produktu testēšanas rezultātus.			
4.28.	Sniegt priekšlikumus ķīmisko produktu testēšanas metožu pilnveidošanai.	Apkopot ķīmisko produktu testēšanas metožu optimizācijas iespējas.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Ķīmisko produktu testēšanas metožu optimizācijas paņēmieni.	Spēja sniegt priekšlikumus ķīmisko produktu testēšanas metožu pilnveidošanai.	5. LKI
		Piedāvāt ķīmisko produktu testēšanas metožu optimizācijas iespējas.			

4.29.	Uzraudzīt personāla, telpu un iekārtu higiēnas prasību ievērošanu.	Plānot vides (personāla, iekārtu un telpu) higiēnas nodrošināšanas pasākumus.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Kontaminācijas riski, to novērtēšana.	Spēja uzraudzīt personāla, telpu un iekārtu higiēnas prasību ievērošanu, veicot ķīmisko produktu sintēzes un testēšanas procesu.	5. LKI
		Izvērtēt personāla, telpu un iekārtu higiēnas nodrošināšanas pasākumu efektivitāti.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Higiēnas prasības un to nodrošināšana. Telpu klasifikācija.		
		Sniegt priekšlikumus korektīviem pasākumiem higiēnas prasību neatbilstības/noviržu gadījumā.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Dezinfekcijas līdzekļi, to pielietojums.		
4.30.	Kontrolēt ķīmisko produktu sintēzes tehnoloģisko parametru un testēšanas kvalitātes prasību ievērošanu.	Pārraudzīt labas ražošanas prakses principu ievērošanu.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Labas ražošanas prakses vadlīnijas. Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Ķīmisko produktu sintēzes kvalitātes nodrošināšana atbilstoši labas ražošanas prakses principiem.	Spēja kontrolēt ķīmisko produktu sintēzes un testēšanas kvalitātes prasību ievērošanu.	5. LKI
		Pārraudzīt kvalitātes pārvaldības sistēmu prasību ievērošanu.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko produktu testēšanas kvalitātes nodrošināšana atbilstoši labas laboratorijas prakses principiem.		
		Uzraudzīt kvalitātes nodrošināšanas un kvalitātes kontroles pasākumu izpildi.			
		Novērtēt kvalitātes kontroles datu atbilstību kvalitātes sistēmas prasībām.			
4.31.	Uzraudzīt kvalitātes pārvaldības sistēmas prasību ievērošanu.	Piedalīties ķīmisko produktu sintēzes un testēšanas kompetences prasību izpildes kontroles pasākumu plānošanā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Labas prakses vadlīnijas. Sintēzes un testēšanas laboratoriju kompetences vispārīgās prasības. Iekārtu un mērinstrumentu atbilstības novērtēšanas prasības. Reaģentu, references materiālu u.c. atbilstības novērtēšanas prasības. Mērījumu rezultātu metroloģiskā izsekojamība. Datu pārnese un izsekojamība.	Spēja uzraudzīt laboratoriju kvalitātes pārvaldības sistēmas prasību ievērošanu.	5. LKI
		Pārbaudīt ķīmisko produktu sintēzes un testēšanas rezultātu ticamību atbilstoši laboratoriju kompetences vispārīgajām prasībām.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Sintēzes un testēšanas rezultātu ticamības nodrošināšanas pasākumi.		
		Uzraudzīt datu pārnesi, sintēzes un testēšanas rezultātu izsekojamību.			
		Novērtēt laboratorijas iekārtu (t.sk., reaģentu, mērinstrumentu, references materiālu u.c.) atbilstību kvalitātes sistēmas prasībām.			

4.32.	Izstrādāt testēšanas metožu reglamentējošos dokumentus kompetentā speciālista uzraudzībā.	Sagatavot testēšanas metožu reglamentējošo dokumenta projektu.  Sniegt priekšlikumus par iespējamām kvalitātes nodrošināšanas un kvalitātes kontroles izmaiņām atbilstoši savai kompetencei.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Testēšanas metožu reglamentējošo dokumentu izstrādes kārtība. Testēšanas metožu reglamentējošo dokumentu aktualizēšanas kārtība.	Spēja izstrādāt testēšanas metožu reglamentējošos dokumentus kompetentā speciālista uzraudzībā.	5. LKI
4.33.	Uzraudzīt sintēzes un testēšanas metožu reglamentējošo un fiksējošo dokumentu apriti.	Organizēt sintēzes un testēšanas procesu reglamentējošo un fiksējošo dokumentu apriti.  Sekot līdzi reglamentējošo un fiksējošo dokumentu izmaiņām sintēzes un testēšanas procesu izmaiņu/noviržu gadījumā.  Informēt par reglamentējošo un fiksējošo dokumentu aktualizācijas nepieciešamību sintēzes un testēšanas procesu izmaiņu/noviržu gadījumā.  Kontrolēt sintēzes un testēšanas procesu fiksējošo dokumentu aizpildīšanu un saglabāšanu.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Dokumentu vadība. Sintēzes un testēšanas metožu reglamentējošo dokumentu veidi.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Sintēzes un testēšanas procesu fiksējošo dokumentu aizpildīšanas un saglabāšanas kārtība.	Spēja uzraudzīt sintēzes un testēšanas reglamentējošo un fiksējošo dokumentu apriti.	5. LKI

**5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu un pienākumu izpildei nepieciešamās prasmes un attieksmes,  
VISPĀRĒJĀS zināšanas un kompetences**

Nr. p.k.	Uzdevumi	Prasmes un attieksmes	Vispārējās zināšanas	Kompetences (kvalifikācijas līmenis)	
5.1.	Organizēt ķīmisko produktu sintēzi un testēšanu atbilstoši ķīmiskās rūpniecības un tās saskarozaru reglamentējošiem normatīvajiem aktiem, standartiem un to izmaiņām.	<p>Ievērot ķīmiskās rūpniecības un tās saskarozaru ārējo reglamentējošo normatīvo aktu prasības un standartus.</p> <p>Sekot līdzi ķīmiskās rūpniecības un tās saskarozaru reglamentējošo normatīvo aktu, standartu un citu saistīto dokumentu izmaiņām.</p> <p>Izvirzīt priekšlikumus ķīmiskās rūpniecības un tās saskarozaru uzņēmuma iekšējo reglamentējošo normatīvo dokumentu aktualizēšanai.</p>	<p><u>Lietošanas līmenī:</u></p> <p>Ķīmiskās rūpniecības un tās saskarozaru darbību regulējošie normatīvie akti, standarti.</p> <p>Ķīmijas nozares iekšējo reglamentējošo normatīvo dokumentu izstrādes principi.</p>	Spēja ievērot ķīmiskās rūpniecības un tās saskarozaru reglamentējošo normatīvo aktu un standartu prasības ķīmisko produktu sintēzei un testēšanai.	5. LKI
5.2.	Atbilstoši 4.sadaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar darba aizsardzības prasību ievērošanu.	<p>Piemērot darba drošības prasības, veicot darba uzdevumu.</p> <p>Novērtēt individuālo un kolektīvo aizsardzības līdzekļu kvalitāti, daudzumu un pieejamību.</p> <p>Organizēt darba vietu atbilstoši darba aizsardzības prasībām, nepieļaujot aroda negadījumus.</p> <p>Apzināt iespējamos darba vides riskus.</p> <p>Sniegt pirmo palīdzību.</p> <p>Rīkoties atbilstoši elektrodrošības prasībām.</p> <p>Atpazīt un ievērot darba drošības zīmes, signālu un brīdinošo uzrakstu prasības.</p>	<p><u>Izpratnes līmenī:</u></p> <p>Darba vides risku novērtēšanas principi.</p> <p>Darba vides riska faktoru novēršanas preventīvie pasākumi.</p> <p>Elektrības ietekme uz cilvēka ķermeni.</p> <p>Elektriskās strāvas iedarbības noteicošie faktori.</p> <p>Darba aizsardzības sistēma uzņēmumā.</p> <p><u>Lietošanas līmenī:</u></p> <p>Pirmās palīdzības sniegšanas kārtība.</p> <p>Elektrodrošības prasības.</p> <p>Bīstamības piktogrammas un brīdinošie uzraksti.</p> <p>Vispārīgās prasības rīcībai ārkārtas situācijās un notiekot nelaimes gadījumam darbā.</p> <p>Rīcība darba vides risku iestāšanās gadījumā.</p> <p>Tehniskās prasības telpām.</p>	<p>Spēja ievērot un uzraudzīt darba drošības un elektrodrošības prasības.</p> <p>Spēja atbildīgi sniegt nepieciešamo pirmo palīdzību.</p>	<p>5. LKI</p> <p>4. LKI</p>

			Darba aizsardzības preventīvie pasākumi. Drošas un veselībai nekaitīgas darba vides kritēriji. Individuālo un kolektīvo aizsardzības līdzekļu veidi.		
5.3.	Atbilstoši 4.sadaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar ugunsdrošības un civilās aizsardzības prasību ievērošanu.	Lietot ugunsdzēsības aprīkojumu atbilstoši situācijai.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Civilās aizsardzības sistēma.	Spēja veikt darba uzdevumus, ievērojot ugunsdrošības un civilās aizsardzības prasības atbilstoši reglamentējošiem normatīvajiem dokumentiem.  Spēja atbildīgi rīkoties ārkārtas situācijā un izņēmuma stāvokļa laikā, ievērojot valsts noteikto regulējumu un apzinoties savu atbildību nacionālās drošības saglabāšanā.	4. LKI
		Rīkoties ugunsgrēka gadījumā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Civilās aizsardzības noteikumi. Evakuācijas plāni.		
		Rīkoties uzņēmuma mēroga ārkārtas situācijā atbilstoši uzņēmuma civilās aizsardzības plānam.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ārkārtējās situācijas un izņēmuma stāvokļa normatīvais regulējums. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums, to lietošana. Ugunsdrošības instrukcija. Civilo aizsardzību regulējošie normatīvie dokumenti, to prasības. Personāla rīcība ārkārtas situācijās.		5. LKI
		Atbildīgi rīkoties ārkārtas situācijā un izņēmuma stāvokļa laikā, ievērojot valsts noteikto regulējumu.			
5.4.	Atbilstoši 4.sadaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar vides aizsardzības prasību ievērošanu.	Nodrošināt efektīvu atkritumu šķirošanu.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Vides aizsardzības normatīvie akti. Kaitīgo emisiju robežvērtības darba vidē. Ilgtspējīgas attīstības kritēriji. Resursu racionālas un ilgtspējīgas izmantošanas pamatprincipi. Ilgtspējīgas attīstības stratēģija. ANO ilgtspējīgas attīstības mērķi. Latvijas ilgtspējības attīstības stratēģija.	Spēja ievērot vides aizsardzības normatīvo aktu prasības.  Spēja rīkoties atbilstoši "zaļās domāšanas" un ilgtspējīgas attīstības principiem, sniedzot atbalstu šo jautājumu izpratnē.	4. LKI
		Izmantot videi draudzīgas darba metodes.			
		Racionāli izmantot resursus.			5. LKI
		Rīkoties atbilstoši "zaļās domāšanas" un ilgtspējīgas attīstības principiem gan ikdienas aktivitātēs, gan profesionālajā darbībā.			
		Apzināties savu atbildību ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanā.			

		Piedalīties uzņēmuma ietekmes uz vidi novērtēšanā.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko vielu aprite un utilizācija. Zaļās domāšanas principi. Ilgtspējīgas attīstības stratēģiskie principi.		
5.5.	Atbilstoši 4.sadaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar drošu informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošanu.	Izmantot digitālās vides datu, informācijas un satura (digitālais saturs) ieguvei pārlūkošanas, meklēšanas un atlasē rīkus atbilstoši darba uzdevumam.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Personas datu aizsardzība. <u>Izpratnes līmenī:</u> Normatīvie akti informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomā. Elektroniskās informācijas drošība. Digitālā vide, riski un draudi digitālajā vidē. Digitālā identitāte. Datu aizsardzība. Īpašuma aizsardzība. Datu un informācijas tehnoloģiju iekārtu aizsardzības pamatprincipi digitālajā vidē. Datoru drošības programmas un datu drošība.	Spēja droši pārvaldīt digitālās vides datus, informāciju un saturu atbilstoši profesionālās darbības specifikai, izmantojot dažādus digitālos rīkus un tehnoloģijas, kā arī ievērojot īpašuma tiesību un datu aizsardzības normas, sniedzot atbalstu kolēģiem.	5. LKI
		Prasmīgi apstrādāt informāciju, datus un saturu digitālā vidē.			
		Rīkoties saskaņā ar tiesību normām, kas attiecināmas uz digitālo tehnoloģiju, īpašuma tiesību un datu izmantošanu.			
		Pielietot dažādus datu un informācijas tehnoloģiju iekārtu aizsardzības mehānismus digitālajā vidē.			
		Pielietot dažādas komunikācijas stratēģijas digitālajā vidē sadarbības veicināšanai ar kolēģiem.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Lietojumprogrammas atbilstoši darba uzdevumam. Digitālie rīki un tehnoloģijas. Digitālās komunikācijas līdzekļi. Datorsistēmu instrukcijas. Informācijas tehnoloģiju iespējas un potenciālie riski. Informācijas un komunikāciju sistēmu drošība. Dažādi informācijas tehnoloģiju rīki sadarbības veicināšanai. Komunikācijas stratēģiju veidi digitālajā vidē. Reputācijas veidošana digitālajā vidē.		
		Izvērtēt dažādu informācijas resursu un datu ticamību un atbilstību darba uzdevumam.			
		Uzglabāt datus strukturētā veidā pēc noteiktiem principiem.			
		Dalīties ar datiem, izmantojot dažādus informācijas tehnoloģiju rīkus.			





5.6.	Atbilstoši 4.nodaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar sociālām un pilsoniskām prasmēm.	Iesaistīties kopīgu vai sabiedrības interešu jautājumu risināšanā, tostarp sabiedrības ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanā.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Darba tiesiskās attiecības. Latvijas Republikas Satversmē ietvertās normas tiesiskas un pilsoniskas sabiedrības kontekstā.  <u>Izpratnes līmenī:</u> Sociālie, ekonomiskie, juridiskie un politiskie jēdzieni un struktūra. Globālās norises un ilgtspējīgas sistēmas multikulturālā vidē. Darba ņēmēja tiesības, pienākumi un atbildība. Darba tiesību pamatjautājumi. Sociālā dialoga jēdziens un nozīme.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Sakarsmes kultūra. Vispārējā un profesionālā ētika. Darbs komandā. Konflikti un to risinājumi. Pašorganizēšanās. Organizācijas struktūra. Problēmu risināšanas mehānismi, novēršanas risinājumi. Argumentācijas prasmes. Normatīvo aktu lasīšana.  Darba līguma un koplīguma būtība, forma un saturs.	Spēja identificēt ilgtermiņa mērķus savai vai komandas darbībai, nosakot prioritātes.	5. LKI
		Piemērot vispārējās un profesionālās ētikas pamatprincipus darba pienākumu veikšanā sadarbībā ar kolēģiem un sadarbības partneriem.		Spēja analizēt informāciju saistībā ar nestandarta darba situācijām, izvērtējot iesaistīto pušu atbildību, tiesības un pienākumus.	5. LKI
		Strādāt komandā rezultātu uzlabošanai.		5. LKI	
		Veikt uzdevumu individuāli.			
		Deleģēt uzdevumu veikšanu.			
		Pieņemt lēmumus, kompleksu kolektīvu problēmu risināšanā.			
		Risināt nestandarta darba situācijas.			
		Ievērot uzņēmumā noteikto organizatorisko struktūru.			
		Piedalīties/iniciēt sociāli atbildīgu iniciatīvu izstrādi.			
		Ievērot darba likumdošanas prasības.			
		Ievērot uzņēmuma darba iekšējās kārtības noteikumus.			
Salīdzināt sociālo partneru (darba devēju un arodorganizāciju) sadarbības un dialoga iespējas.					

5.7.	Atbilstoši 4.nodaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar pašiniciatīvas un uzņēmējdarbības principiem.	Veikt vajadzību izpēti, iesaistot kompetentās personas.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Projekta izstrāde un vadīšanas pamatprincipi. Uzņēmējdarbības organizācija.	Spēja veikt savu profesionālo darbību atbilstoši, uzņēmuma darbības stratēģijai, plānojot un izvērtējot savus un komandas darba noteiktos mērķus jaunu vērtību radīšanā.	5. LKI
		Pielietot analītiskas metodes, lai identificētu uzņēmējdarbības iespējas.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Tirdzniecības noslēpumi. Preču zīmju un patentu reģistrēšana, konfidencialitātes un autortiesību nosacījumi.		
		Aktīvi meklēt jaunus risinājumus, lai palielinātu pievienoto vērtību.	Finanšu vadība un ekonomika. Uzņēmuma lietvedības un finanšu uzskaites sistēma.		
		Piedalīties jaunu ideju ģenerēšanā.	Stratēģiskā vadība.		
		Pasniegt inovatīvos risinājumus sabiedrībā un tirgū.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Dažādu tehniku pielietošana, lai testētu inovatīvas idejas ar gala patērētājiem. Problēmu risināšanas stratēģijas un pieejas problēmu modelēšanai. Dažādu stratēģisku risinājumu pielietošana pievienotās vērtības radīšanai, t.sk. nemateriālo risinājumu pielietošana. Stratēģiju pielietošana motivācijas noturēšanai (mērķu noteikšana, progresa novērtēšana, panākumu atzīmēšana utt.). Efektīva laika organizācija. Digitālu risinājumu pielietošana darba efektivitātes uzlabošanai. Prognožu veidošana un prognozēšanas rīki. Prezentāciju veidošanas pamati un informācijas pasniegšanas veidi. Pašnovērtējuma mehānismi.		
		Izvērtēt sasniegtos mērķus, novērtējot savu un komandas darba ieguldījumu.			
	Izmantot atgriezenisko saiti sava un komandas darba jaunu mērķu noteikšanai.				

5.8.	Atbilstoši 4.sadaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar valsts valodas lietošanu.	Sazināties mutvārdos un rakstveidā un argumentēti skaidrot savu viedokli, risinot darba uzdevumus, dažādās profesionālās situācijās un vidēs.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Plašs un atbilstošs vārdu krājums. Profesionālā terminoloģija valsts valodā. Funkcionālā gramatika. Lietišķie raksti. Rakstu valodas kultūra. Efektīvas prezentācijas vadīšanas māksla. Kritiskā domāšana un konstruktīva dialoga veidošana.	Spēja brīvi sazināties valsts valodā mutvārdos un rakstveidā, ievērojot literārās valodas normas un lietojot profesionālo terminoloģiju darba pienākumu veikšanai.  Spēja konstruktīvi diskutēt un argumentēti prezentēt savu nostāju, nodrošinot korektas, saprotamas un atbilstošas informācijas sniegšanu.	5. LKI     5. LKI
		Lietot atbilstošo nozares/sektoņa profesionālās leksikas krājumu latviešu valodā.			
		Pamatot savu viedokli valsts valodā, izklāstot dažādu variantu priekšrocības un trūkumus.			
		Apkopot informāciju (argumentus un viedokļus) no dažādiem mutvārdu vai rakstiskiem avotiem.			
		Prezentēt darba rezultātus gan profesionālā vidē, gan sabiedrībai.			
		Piedalīties diskusijās par profesionāliem jautājumiem savā specialitātē.			
5.9.	Atbilstoši 4.sadaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar divu svešvalodu lietošanu un kultūras izpratni un izpausmēm.	Lietot svešvalodas mutvārdu un rakstveida komunikācijā dažādās profesionālās situācijās un vidēs.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Kultūras daudzveidības koncepcijas būtība. Verbālās un neverbālās saziņas specifika daudz kultūru vidē.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Profesionālā terminoloģija svešvalodās. Funkcionālā gramatika. Starpkultūras komunikācijas principi daudz kultūru vidē.	Spēja lietot divas svešvalodas profesionālā līmenī, efektīvi komunicējot daudz kultūru vidē.	5. LKI
		Lietot plašu profesionālās leksikas krājumu profesionālajā saziņā.			
		Ievērot starpkultūras komunikācijas principus daudz kultūru vidē.			
		Patstāvīgi pilnveidot svešvalodas/-u zināšanas.			

5.10.	Atbilstoši 4.sadaļā iekļautajiem uzdevumiem saistībā ar matemātiskās kompetences lietošanu.	Izmanto matemātiskas paņēmienus ķīmijas zinātnes problēmu risināšanas vajadzībām.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Raksturlielumu mērvienības un formulas. Matemātiskās metodes un instrumenti. Statistiskās datu apstrādes metodes. Grafiskās attēlošanas metodes.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Matemātiskā terminoloģija. Ar matemātisko modeļu palīdzību veikto aprēķinu rezultātu interpretācija.	Spēja izmantot matemātisko domāšanu, lai veiktu ķīmisko produktu sintēzi un testēšanu, nodrošinātu argumentētus pamatojumus tā optimizācijai, pārbaudītu un salīdzinātu piedāvātos risinājumus.	5. LKI
		Operēt ar skaitļiem, grafiskiem un statistiskiem datiem un informāciju, algebriskām izteiksmēm un vienādojumiem un ģeometriskiem attēliem.			
		Analizēt funkcionālas sakarības starp matemātiskajiem lielumiem.			
		Shematizēt matemātiskai interpretācijai nepieciešamos elementus.			
		Veidot matemātiskas diagrammas, grafikus un konstrukcijas ikdienas darbā.			
		Piemērot matemātiskus faktus, likumus, algoritmus un struktūras risinājuma meklēšanā ķīmijas nozarē.			
5.11.	Pilnveidot savu profesionālo kvalifikāciju atbilstoši ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru attīstībai.	Novērtēt savu profesionālo pieredzi.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Profesionālās karjeras izaugsmes plānošana. Zināšanu multiplikācija. Nozares aktualitātes. Ietekmes uz vidi novērtēšanas metodes. Pētniecības metodoloģija.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Pašnovērtējuma mehānismi.	Sēja novērtēt un mērķtiecīgi plānot profesionālo kompetenču pilnveidi atbilstoši ķīmijas nozares attīstībai.  Spēja sniegt ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā mērķtiecīgas pētnieciskās darbības rezultātā.	5. LKI  5. LKI
		Izvērtēt karjeras iespējas.			
		Mērķtiecīgi plānot profesionālo kompetenču pilnveidi.			
		Sistemātiski apgūt jaunas zināšanas un pieredzi.			
		Izmantot iegūtās zināšanas praksē.			
		Argumentēti diskutēt, pamatojoties nozares pētījumos.			
		Pilnveidot pētniecības prasmes.			

<b>Vispārīga informācija</b>	
<b>Profesijas standarta iesniedzējs</b>	<p><b>Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība.</b></p> <p><b>Profesionālās kvalifikācijas prasību izstrādes darba grupa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Andrejs Voronovs, eksperts, AS "Olainfarm" Hromatogrāfijas centra grupas vadītājs;</li> <li>- Inga Vlasova, eksperts, AS "Olainfarm" Hromatogrāfijas centra grupas vadītāja;</li> <li>- Aigars Pīsarjonoks, eksperts, AS "Grindeks" kvalitātes pārraugis;</li> <li>- Tatjana Reznika, eksperts, RTU Olaines Tehnoloģiju koledžas docente;</li> <li>- Baiba Saulīte, eksperts, SIA "Sakret Plus" galvenais ķīmiķis tehnologs;</li> <li>- Anda Grīnfelde – moderators, Latvijas Izglītības un zinātnes darbinieku arodbiedrības eksperte sociāli ekonomiskajos jautājumos;</li> <li>- Alise Maskaļova – moderatora asistents, Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība.</li> </ul> <p><b>Metodiskais atbalsts:</b></p> <p>Dace Vīgante – Valsts izglītības satura centrs, projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai", vecākā eksperte satura izstrādes jautājumos.</p>
<b>Profesijas standarta ekspertu darba grupa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una Rogule-Lazdiņa - Ekonomikas ministrija, Nozaru politikas departaments,vecākā eksperte;</li> <li>- Linda Romele - Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība, eksperte/ iesniedzēja;</li> <li>- Andrejs Voronovs – AS "Olainfarm" Hromatografijas centra grupas vadītājs, eksperts/ iesniedzējs;</li> <li>- Anastasija Jegermane –Latvijas koledžu asociācijas eksperts, RTU Olaines Tehnikums, eksperte;</li> <li>- Dace Vīgante - Valsts izglītības satura centrs, projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai", vecākā eksperte satura izstrādes jautājumos;</li> <li>- Ingrīda Brakanska – Ķīmijas rūpniecība un tās saskarnozaru (ķīmija, farmācija, biotehnoloģija, vide) ekspertu padomes eksperte;</li> <li>- Inese Paudere – Valsts izglītības satura centrs, Profesionālās izglītības departaments, Profesionālās izglītības satura nodrošinājuma nodaļa vecākā referente.</li> </ul>
<b>Profesijas standarta NEP atzinums</b>	21.09.2021.
<b>Profesijas standarta saskaņošana PINTSA</b>	13.10.2021.
<b>Profesijas standarta iepriekš saskaņotās redakcijas</b>	nav