

## **ĶĪMIJAS LABORANTA PROFESIJAS STANDARTS**

<b>1. Profesijas nosaukums, kvalifikācijas līmenis</b>	
Ķīmijas laborants	Otrais profesionālās kvalifikācijas līmenis (2. PKL) (atbilst trešajam Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenim (3. LKI))
<b>2. Profesionālās kvalifikācijas prasības</b>	
<b>Profesijas specializācijas:</b> Nav.	
<b>Saistītās profesijas, kvalifikācijas līmenis:</b> Nav.	
<b>3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu un pienākumu kopsavilkums</b>	
<p>Ķīmijas laborants vecākā speciālista uzraudzībā sagatavo ķīmiskās vielas, maisījumus un materiālus sintēzei un testēšanai, veic sintēzi vai tās daļu un testēšanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.</p> <p>Ķīmijas laboranta pienākumi un uzdevumi:</p> <p>3.1. Telpu, iekārtu, ierīču un komunikāciju ekspluatēšana un uzturēšana:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– sagatavot darba vidi;</li><li>– novērtēt darba vidi;</li><li>– nodrošināt darba vietu;</li><li>– uzturēt darba vietu.</li></ul> <p>3.2. Izejvielu un reaģentu sagatavošana sintēzei un sintēzes veikšana:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– strādāt ar ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapām, sagatavojot sintēzi;</li><li>– vecākā speciālista uzraudzībā veikt ķīmisko vielu, to maisījumu un materiālu novērtēšanu, atbilstoši sintēzes uzdevumam;</li><li>– strādāt ar ķīmiskajām, tai skaitā ar īpaši bīstamām vielām, ķīmisko vielu maisījumiem un citiem materiāliem, veicot sintēzi;</li><li>– dokumentēt sintēzes procesu.</li></ul> <p>3.3. Izejvielu un reaģentu sagatavošana testēšanai un testēšana:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– strādāt ar ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapām, sagatavojot testēšanu;</li><li>– vecākā speciālista uzraudzībā veikt ķīmisko vielu, to maisījumu un materiālu novērtēšanu, sagatavojot testēšanu;</li><li>– strādāt ar ķīmiskajām, tai skaitā ar īpaši bīstamām vielām, ķīmisko vielu maisījumiem un citiem materiāliem, veicot testēšanu;</li><li>– dokumentēt testēšanas procesu.</li></ul> <p>3.4. Labas laboratorijas un labas ražošanas prakses un citu kvalitātes sistēmu prasību ievērošana:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ievērot nozares normatīvos aktus;</li></ul>	

- ievērot standartu operāciju procedūras un citas reglamentējošos instrukcijas;
- ievērot labas laboratorijas un labas ražošanas prakses principus.

### 3.5. Uzņēmuma darbības pamatprincipu īstenošana un ievērošana:

- ievērot darba aizsardzības prasības;
- rīkoties ārkārtas situācijās;
- sniegt pirmo palīdzību;
- ievērot vides aizsardzības prasības;
- veikt savus uzdevumus atbilstoši uzņēmuma darba organizācijas principiem;
- ievērot darba tiesisko attiecību normas;
- strādāt individuāli un sadarboties ar darba kolēģiem;
- ievērot darba izpildes termiņus un kvalitātes prasības;
- lietot valsts valodu;
- lietot vienu svešvalodu;
- lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas;
- pilnveidot profesionālo kvalifikāciju.

**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.	Sagatavot darba vidi.	Patstāvīgi sagatavot telpas darba procesam.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmijas laboratoriju telpu sagatavošanas prasības. Telpu sagatavošanas specifika testēšanai un sintēzei. Iekārtu, ierīču un komunikāciju veidi un ekspluatācijas prasības. Darba aizsardzības prasības, strādājot ar iekārtām, ierīcēm un komunikācijām.	Spēja patstāvīgi sagatavot telpas, iekārtas, ierīces un komunikācijas darba procesam.	3. LKI
		Patstāvīgi sagatavot iekārtas, ierīces un komunikācijas darba procesam.			
4.2.	Novērtēt darba vidi.	Novērtēt iekārtu un ierīču tehnisko stāvokli un gatavību darbam.	Iekārtu, ierīču un komunikāciju veidi un ekspluatācijas prasības. Darba aizsardzības prasības, strādājot ar iekārtām, ierīcēm un komunikācijām.	Spēja vecākā speciālista uzraudzībā novērtēt iekārtu, ierīču un komunikāciju tehnisko stāvokli un gatavību darbam, uzturot tīru un sakoptu darba vidi.	3. LKI
		Novērtēt komunikāciju tehnisko stāvokli un gatavību darbam.			
4.3.	Nodrošināt darba vietu.	Nodrošināt darba vietu ar nepieciešamajiem individuālajiem un kolektīvajiem aizsardzības līdzekļiem.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Higiēnas prasības. Darba drošības noteikumi. Vides aizsardzības prasības. Telpu uzkopšanas paņēmieni. Telpu uzkopšanas kārtība. Individuālie un kolektīvie aizsardzības līdzekļi un to lietošana.		
		Ievērot telpu, iekārtu un personīgās higiēnas prasības.			
4.4.	Uzturēt darba vietu.	Sakopt darba vietu pēc darba uzdevuma pabeigšanas.			
		Uzturēt tīru darba vietu.			
4.5.	Strādāt ar ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapām sagatavojot sintēzi.	Patstāvīgi izvēlēties ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapas sintēzes veikšanai.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapas.	Spēja patstāvīgi strādāt ar ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapām, sagatavojot sintēzi.	3. LKI
		Lasīt ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapas atbilstoši sintēzes uzdevumam.			
4.6.	Vecākā speciālista uzraudzībā veikt ķīmisko vielu, maisījumu un	Novērtēt ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu kvalitātes atbilstību veicamajam sintēzes uzdevumam.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko vielu un maisījumu fizikālās un ķīmiskās īpašības.	Spēja vecākā speciālista uzraudzībā veikt sintēzi atbilstoši dotajam uzdevumam, darba un vides aizsardzības prasībām.	3. LKI

	materiālu novērtēšanu atbilstoši sintēzes uzdevumam.	Salīdzināt reaģenta marķējuma un sertifikāta datus ar sintēzes uzdevumā noteiktajām prasībām reaģentiem.	Ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu kvalitātes dokumenti.		
4.7.	Strādāt ar ķīmiskajām, tai skaitā ar īpaši bīstamām, vielām, ķīmisko vielu maisījumiem un citiem materiāliem veicot sintēzi.	Sagatavot ķīmiskās, tai skaitā īpaši bīstamās vielas un to maisījumus sintēzes veikšanai. Veikt sintēzi vecākā speciālista uzraudzībā.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Laboratorijas trauki un to pielietojums. Laboratorijas aparatūra un to pielietojums. Darba aizsardzības prasības veicot sintēzi.		
4.8.	Dokumentēt sintēzes procesu.	Savlaicīgi un precīzi reģistrēt visas veiktās darbības sintēzes laikā. Saskaņot ierakstu pareizību ar vecāko speciālistu.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Darba procesa dokumentēšanas kārtība.	Spēja precīzi dokumentēt sintēzes procesu.	3. LKI
4.9.	Strādāt ar ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapām sagatavojot testēšanu.	Patstāvīgi izvēlēties ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapas testēšanas veikšanai. Lasīt ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapas atbilstoši testēšanas uzdevumam.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapas.	Spēja patstāvīgi strādāt ar ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu drošības datu lapām, sagatavojot testēšanu.	3. LKI
4.10.	Vecākā speciālista uzraudzībā veikt ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu novērtēšanu sagatavojot testēšanu.	Novērtēt ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu kvalitātes atbilstību testēšanas uzdevumam. Salīdzināt ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu marķējuma un sertifikāta datus ar testēšanas uzdevumā noteiktajām prasībām.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Ķīmisko vielu un maisījumu fizikālās un ķīmiskās īpašības. Ķīmisko vielu, maisījumu un materiālu kvalitātes dokumenti.	Spēja vecākā speciālista uzraudzībā veikt testēšanu atbilstoši dotā uzdevuma, darba un vides aizsardzības prasībām.	3. LKI
4.11.	Strādāt ar ķīmiskajām, tai skaitā ar īpaši bīstamām, vielām, ķīmisko vielu maisījumiem un citiem materiāliem veicot testēšanu.	Precīzi sagatavot ķīmiskās, tai skaitā īpaši bīstamās vielas un to maisījumus testēšanas veikšanai. Veikt testēšanu vecākā speciālista uzraudzībā.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Laboratorijas trauki un to pielietojums. Laboratorijas aparatūra un to pielietojums. Darba aizsardzības prasības veicot testēšanu.		

4.12.	Dokumentēt testēšanas procesu.	Savlaicīgi un precīzi reģistrēt visas veiktās darbības testēšanas laikā.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Darba procesa dokumentēšanas kārtība.	Spēja precīzi dokumentēt testēšanas procesu.	3. LKI
		Saskaņot ierakstu pareizību ar vecāko speciālistu.			

**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.	Ievērot nozares normatīvos aktus.	<p>Patstāvīgi izvēlēties nozares normatīvos aktus atbilstoši dotā uzdevuma veikšanai.</p> <p>Lasīt nozares normatīvos aktus.</p> <p>Piemērot nozares normatīvos aktus dotā uzdevuma veikšanā.</p>	<p><u>Lietošanas līmenī:</u> Nozares normatīvo aktu prasības.</p>	Spēja patstāvīgi ievērot nozares normatīvo aktu, labas laboratorijas un labas ražošanas prakses un citu kvalitātes sistēmu prasības veicot darba uzdevumu.	3. LKI
5.2.	Ievērot standartu operāciju procedūras un citas reglamentējošās instrukcijas.	<p>Lasīt standartu operāciju procedūras un citas reglamentējošās instrukcijas.</p> <p>Patstāvīgi piemērot standartu operāciju procedūras un citas reglamentējošās instrukcijas dotā uzdevuma veikšanā.</p>	<p><u>Lietošanas līmenī:</u> Standartu operāciju procedūras un reglamentējošās instrukcijas.</p>		
5.3.	Ievērot labas laboratorijas un labas ražošanas prakses principus.	<p>Piemērot labas laboratorijas un labas ražošanas prakses principus veicot darba uzdevumu.</p> <p>Strādāt klasificētajās telpās.</p>	<p><u>Priekšstata līmenī:</u> Labas laboratorijas un labas ražošanas prakses principiem.</p>		
5.4.	Ievērot darba aizsardzības prasības.	<p>Piemērot darba aizsardzības prasības dotā uzdevuma izpildē.</p> <p>Izvēlēties un lietot kolektīvos un individuālos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba uzdevumam.</p>	<p><u>Izpratnes līmenī:</u> Darba vides riski un tā novērtēšana. Darba apstākļi un cilvēka veselība kā dzīves kvalitātes nosacījums.</p> <p><u>Lietošanas līmenī:</u> Darba drošības prasības. Ergonomikas principi. Kolektīvie un individuālie aizsardzības līdzekļi.</p>		

5.5.	Rīkoties ārkārtas situācijās.	Izvērtēt ārkārtas situāciju.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Avārijas un pirmsavārijas situācijas. Apdegumi, to veidi un pakāpes. Rīcība apdegumu gadījumā. Elektrotraumas un rīcība elektrotraumu gadījumā.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Ugunsdrošības noteikumi. Rīcība ugunsgrēka gadījumā. Elektrodrošības noteikumi. Civilās aizsardzības noteikumi. Rīcība rūpnieciskās avārijas gadījumā. Evakuācijas plāni.	Spēja atbildīgi rīkoties ārkārtas situācijās, ievērojot Ugunsdrošības, Elektrodrošības un Civilās aizsardzības noteikumu prasības.	3. LKI
		Atbildīgi rīkoties ugunsgrēka un rūpnieciskās avārijas gadījumā.			
		Rīkoties atbilstoši Ugunsdrošības, Elektrodrošības un Civilās aizsardzības noteikumiem.			
5.6.	Sniegt pirmo palīdzību.	Uzmanīgi izvērtēt situāciju.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Pirmās palīdzības sniegšanas ABC.	Spēja sniegt pirmo palīdzību.	3. LKI
		Rīkoties atbilstoši situācijai.			
5.7.	Ievērot vides aizsardzības prasības.	Veikt darba pienākumus, nekaitējot videi.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Ilgtspējīgas attīstības būtība.  <u>Izpratnes līmenī:</u> Bīstamo atkritumu veidi. Atkritumu šķirošanas nozīme.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Vides aizsardzības prasības. Atkritumu utilizācijas veidi. Bīstamo atkritumu savākšanas principi un metodes.	Spēja atbildīgi veikt uzdevumu un utilizēt atkritumus ievērojot vides aizsardzības prasības.	3. LKI
		Nepieļaut vides piesārņošanu.			
		Vecākā specialista uzraudzībā sagatavot bīstamos atkritumus utilizācijai.			
5.8.	Veikt savus uzdevumus atbilstoši uzņēmuma darba organizācijas principiem.	Izprast uzņēmuma misiju.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Uzņēmējdarbību regulējošie normatīvie akti. Biznesa plāna loma uzņēmējdarbībā.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Uzņēmuma darba organizācija.	Spēja veikt darba uzdevumus atbilstoši uzņēmuma darba organizācijas principiem un orientējoties uz kopējā mērķa sasniegšanu.	3. LKI
		Apzināties savu lomu uzņēmuma struktūrvienībā.			
		Veikt savus uzdevumus orientējoties uz uzņēmuma kopējā mērķa sasniegšanu.			

5.9.	Ievērot darba tiesisko attiecību normas.	Piemērot Darba likumu un citus normatīvos aktus, kas regulē darba tiesiskās attiecības.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Tiesiskās attiecības.	Spēja ievērot darba tiesisko attiecību normas.	3. LKI
		Ievērot darba devēja un darbinieka pienākumus un tiesības.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Indivīda tiesības, pienākumi un atbildība.		
		Ievērot iekšējās kārtības noteikumus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Darba tiesības. Iekšējās kārtības noteikumi.		
5.10.	Strādāt individuāli un sadarboties ar darba kolēģiem.	Veikt darba uzdevumu individuāli.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Efektīvas komunikācijas priekšnosacījumi.	Spēja strādāt individuāli un komandā ievērojot vispārējās un profesionālās ētikas principus.	3. LKI
		Sadarboties komandā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Pozitīvas saskarsmes paņēmieni.		
		Ievērot saskarsmes kultūru.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Saskarsmes kultūra. Profesionālās un vispārējās ētikas principi.		
		Ievērot profesionālās un vispārējās ētikas principus.			
		Apzināties savu atbildību kopējā uzdevuma veikšanā.			
5.11.	Ievērot darba izpildes termiņus un kvalitātes prasības.	Atbildīgi veikt savu darbu, ievērojot kvalitātes prasības.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Standartpriekšraksti. Laika plānošana principi.	Spēja veikt uzdevumu ievērojot noteiktos darba izpildes termiņus un kvalitātes prasības, atbilstoši standartpriekšrakstiem.	3. LKI
		Racionāli plānot savu laiku.			
		Veikt uzdevumu ievērojot noteiktos darba izpildes termiņus.			
5.12.	Lietot valsts valodu.	Sazināties valsts valodā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Valodas un komunikācijas daudzveidība dažādos kontekstos.	Spēja sazināties mutiski un rakstiski valsts valodā un lietot profesionālo terminoloģiju darba uzdevumu izpildē.	3. LKI
		Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Gramatikas un valodas funkcijas. Valodas stili un intonācijas iezīmes.		



			Profesionālā terminoloģija valsts valodā.		
5.13.	Lietot vienu svešvalodu.	Sazināties vienā svešvalodā.  Lietot profesionālo terminoloģiju vienā svešvalodā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Gramatikas un valodas funkcijas. Valodas un komunikācijas daudzveidība dažādos kontekstos. Valodas stili un intonācijas iezīmes.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Svešvalodas vārdu krājums un lietojums. Profesionālā terminoloģija vienā svešvalodā. Starpkultūru mijiedarbība.	Spēja sazināties un lietot profesionālo terminoloģiju vienā svešvalodā, nodrošinot darba uzdevuma izpildi.	3. LKI
5.14.	Lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.	Lietot datoru un biroja tehniku.  Sagatavot pēc parauga dokumentus izmantojot nepieciešamās lietojumprogrammas.  Sazināties izmantojot informācijas tehnoloģijas.  Izmantot drošas datora lietošanas programmas.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Normatīvie akti informācijas tehnoloģiju jomā.  <u>Izpratnes līmenī:</u> Datora darbības principi. Biroja tehnikas darbības principi. Informācijas sistēmu drošība.  <u>Lietošanas līmenī:</u> Lietojumprogrammas dokumentu sagatavošanā. Datoru lietošanas principi. Biroja tehnikas lietošanas principi. Datoru drošības programmas.	Spēja lietot informācijas un komunikāciju tehnoloģijas darba uzdevuma veikšanai.	3. LKI
5.15.	Pilnveidot profesionālo kvalifikāciju.	Novērtēt savu profesionālo pieredzi.  Izprast mācīšanās vajadzības karjeras izaugsmei.  Piedalīties kvalifikācijas pilnveidošanas pasākumos.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Profesionālās izaugsmes plānošana.  <u>Izpratnes līmenī:</u> Profesionālās karjeras izaugsme un tās nozīme. Mācīšanās stratēģijas.	Spēja novērtēt savas personīgās prasmes un piedalīties profesionālās kvalifikācijas pilnveidošanas pasākumos.	3. LKI

		Sekot aktualitātēm nozarē.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Pašvērtējuma principi.		
--	--	----------------------------	-----------------------------------------------------	--	--

<b>Vispārīga informācija</b>	
<b>Profesijas standarta iesniedzējs</b>	<p><b>Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība.</b></p> <p><b>Profesijas standarta izstrādes darba grupa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Andrejs Voronovs – eksperts, AS "Olainfarm", Hromatogrāfijas centra Augsti efektīvās šķidrums hromatogrāfijas grupas vadītājs;</li> <li>– Jeļena Kņāževa – eksperte, AS "Olainfarm" GFC (gatavo zāļu formu) ceha tehnoloģe;</li> <li>– Baiba Saulīte – eksperte, SIA "Sakret", SIA "Sakret Plus" galvenais ķīmijas tehnologs;</li> <li>– Tatjana Reznika – eksperte, Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledžas docente;</li> <li>– Anastasija Jēgermane – eksperte, Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledžas lektore;</li> <li>– Inguna Siņica – moderatore, Latvijas Meža nozaru arodu biedrības priekšsēdētāja vietniece;</li> <li>– Paula Strode – moderatores asistente, Klientu servisa atbalsta pārstāve SIA "Euro Live Technologies".</li> </ul>
<b>Profesijas standarta ekspertu darba grupa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ieva Pļaviņa - Ekonomikas ministrijas Nozaru politikas departamenta vecākā eksperte;</li> <li>– Velga Matute – Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledžas profesionālās augstākās izglītības studiju kursu (studiju daļas) vadītāja</li> <li>– Juris Gulbis - A/S "Grindeks" Aktīvo farmaceitisko vielu izstrādes nodaļas vadītājs;</li> <li>– Inguna Siņica – Latvijas Meža nozaru arodu biedrības priekšsēdētāja vietniece</li> <li>– Anete Kice - Latvijas Brīvo arodbiedrību savienības profesijas standartu un profesionālās kvalifikācijas prasību izstrādes projektu vadītāja;</li> <li>– Aiva Gaidule – Ķīmijas tehnoloģijas un enerģētikas nodaļas izglītības metodiķe;</li> <li>– Līvija Zeiberte – Valsts izglītības satura centra Profesionālās izglītības departamenta Profesionālās izglītības satura nodrošinājuma nodaļas vecākā referente.</li> </ul>
<b>Profesijas standarta NEP atzinums</b>	<p>Ķīmiskās rūpniecības nozares un tās saskarnozares (ķīmija, farmācija, biotehnoloģija, vide) ekspertu padomes 2017.gada 3.novembra saskaņojums Nr.6-10.6.2/1</p>
<b>Profesijas standarta saskaņošana PINTSA</b>	<p>Saskaņots 2017. gada 13. novembra sēdē, protokols Nr. 9</p>
<b>Profesijas standarta iepriekš saskaņotās redakcijas</b>	<p>-</p>