



**LATVIJAS
UNIVERSITĀTE**

ĶĪMIJAS FAKULTĀTE

studiju virziena

Iekšējā drošība un civilā aizsardzība

studiju programmas

Arodveselība un drošība darbā
LICENCĒŠANAS ZIŅOJUMS

Studiju virziens akreditēts no 05.06.2013. līdz 04.06.2019.

Studiju virziena vadītājs asoc.profesore Ž.Roja

APSTIPRINĀTS

Latvijas Universitātes Senātā 20.12.2018.

Senāta lēmums Nr. 257

APSTIPRINĀTS

Latvijas Universitātes Studiju programmu kvalitātes novērtēšanas komisijā 10.12.2018.

Komisijas lēmums Nr.25

APSTIPRINĀTS

Ķīmijas fakultātes domē 23.11.2018.

Domes lēmums Nr. 2

Rīga 2018

SATURA RĀDĪTĀJS

I. Daļa. Studiju programmas izveides pamatojums un atbilstība studiju virzienam un LU stratēģijai	4
1. Studiju programmas izveide	4
2. Studiju programmas atbilstība LU attiecīgajam studiju virzienam un augstskolas stratēģijai	13
3. Studiju programmas atbilstība nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē	14
II. Daļa Studiju programmas pārvaldība	17
1. Studiju programmas pārvaldība	17
2. Sabiedrības, tajā skaitā darba devēju, nozares darba devēju organizāciju un citu nozares organizāciju, iesaistes studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē raksturojums	18
3. Studējošo iesaiste studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē raksturojums	18
4. Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas sistēmas raksturojums un novērtējums	19
III. Daļa Studiju programmas resursi un nodrošinājums	22
1. Informācija par finanšu resursiem, kas nepieciešami studiju programmas īstenošanai	22
2. Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācītbspēku raksturojums un novērtējums	23
3. Informācija par studiju programmas īstenošanā iesaistītajām struktūrvienībām un nepieciešamo palīgpersonālu	24
4. Infrastruktūras un materiāltehniskā nodrošinājuma raksturojums un novērtējums	24
5. Informatīvais nodrošinājums	25
6. Metodiskais nodrošinājums	25
IV. Daļa Studiju programmas saturs un īstenošanas mehānisms	26
1. Studiju programmas saturs	26
2. Studējošo prakses nodrošinājums	31
3. Īstenošanas mehānisms	32
4. Zinātniskā darbība, pētniecība un/ vai mākslinieciskā jaunrade studiju programmas ietvaros	34
V. Daļa Absolventu nodarbinātības perspektīvas	35
1. Absolventu nodarbinātības perspektīvas un prognozes	35
2. Absolventu iegūto prasmju un kompetenču atbilstība darba tirgus un nozares attīstības tendencēm	36
VI. Daļa Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām	36
1. Studiju programmas atbilstība valsts izglītības standartam	36
2. Studiju programmas atbilstība profesijas standartam	38
VII. Daļa. Pielikumi	45
PIELIKUMI	47

Pielikumu saraksts

I Studiju programmas īstenošanas pamatojums un atbilstība studiju virzienam un augstskolas vai koledžas stratēģijai

- 1.pielikums. LU senāta lēmums par studiju programmas izveidošanu
- 2.pielikums. LU Stratēģija
- 3.pielikums. Neatkarīgā ekspertīze par studiju programmu – sniegtais viedoklis vai atzinums
- 4.pielikums. Salīdzinājums ar citu augstskolu/ koledžu studiju programmām

II. Studiju programmas pārvaldība

- 5.pielikums. Studiju programmas atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļai
- 6.pielikums. Līgums/vienošanās/apliecinājums par studējošo iespēju turpināt studijas citā studiju programmā vai citā augstskolā vai koledžā

III. Studiju programmas resursi un nodrošinājums

- 7.pielikums. Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku saraksts
8. pielikums. Mācībspēku biogrāfijas (Curriculum Vitae) Europass formātā
9. pielikums. Mācībspēku ar studiju programmu saistīto pēdējo sešu gadu zinātnisko publikāciju saraksts recenzējamās izdevumos vai pētniecības vai mākslinieciskās jaunrades saraksts
10. pielikums. LU Bibliotēkā pieejamā nozares literatūra
11. pielikums. Pieejamā aprīkojuma saraksts

IV. Studiju programmas saturs

12. pielikums. Studiju programmas studiju plānojums
- 13.pielikums. Studiju kursu apraksti
14. pielikums. Studiju kursu kartējums
15. pielikums. Programmas prakses nolikums un LU prakses organizēšanas kārtība
16. pielikums. Darba devēju līgumi un atbalsta vēstules par studējošo prakses nodrošināšanu

V. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām

17. Pielikums. Studiju līguma paraugs
- 18.pielikums. Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma un tā pielikuma paraugs

I. Daļa. Studiju programmas izveides pamatojums un atbilstība studiju virzienam un LU stratēģijai

1. Studiju programmas izveide

Profesionālās bakalaura studiju programmas “Arodveselība un drošība darbā” nepieciešamība un augsti kvalificēta darba aizsardzības speciālista sagatavošana sakņojas daudzās šodienas prioritātēs.

Izglītības un zinātnes ministrija (IZM) izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam¹ kā viena no prioritātēm izvirzīta kvalitatīva un iekļaujoša izglītība personības attīstībai, cilvēku labklājībai un ilgtspējīgai valsts izaugsmei, kas tieši attiecināms uz mūsdienu darba vides prasībām atbilstošu speciālistu sagatavošanu, sekmējot sabiedrības integrēšanu zināšanu pārneses procesā, un nodrošinot strādājošo drošības un veselības aspektus, valsts un uzņēmumu ekonomiskā stāvokļa uzlabošanu un visas sabiedrības labklājības līmeņa paaugstināšanos.

Darba aizsardzības (DA) nozares pilnveidošanas nozīmība arī uzsvērtā Eiropas Komisijas ziņojumā, izvirzot Eiropas Savienības (ES) stratēģiskā ietvara pamatnostādnes² par drošību un veselības aizsardzību darbā 2014.-2020.g, šādus prioritāros aspektus:

- darba aizsardzības prasību ieviešana, īpaši mazajos un mikro uzņēmumos;
- arodslimību un ar darbu saistīto slimību profilakse (muskuļu, skeleta un saistaudu sistēmas slimības, kancerogēno vielu radīti audzēji);
- aktuālo darba vides risku mazināšana (stress darbā, ergonomiskie riski, jaunas ķīmiskās vielas);
- darba mūža paildzināšana un darbaspēka novecošanās aktualitāte.

Darba aizsardzības politikas pamatnostādnes 2016.-2020.g. Latvijā, kas apstiprinātas MK 2016.19.01.rīkojumā³ par mērķi izvirzījušas kvalitatīvu drošu un veselībai nekaitīgu darba vidi un darba vietu strādājošajam kā centrālajam elementam uzņēmumā, mērķa sasniegšanai nodrošinot šādus sasniedzamos rādītājus: sabiedrības informētības uzlabošana par 9,5%, smago un letālo nelaimes gadījumu skaita samazināšana par 10% un jauno arodslimnieku skaita samazinājums par vismaz 11%. Galvenās izvirzāmās darbības, kuru veikšanai nepieciešama jaunu un spējīgu DA speciālistu integrēšana darba tirgū ietver galvenokārt sekojošus aspektus:

- sabiedrības informēšana;
- DA prasību efektīvas ieviešanas veicināšana;
- nodarbināto veselības aizsardzības veicināšana;
- DA jomas uzraudzība un kontrole;
- drošas darba vides nodrošināšana nestandarta nodarbinātības formu ietvaros, kā arī pašnodarbināto darba apstākļu uzlabošana.

Esošajā situācijā Eiropā un arī Latvijā vērojamas dažādas problēmas, kas saistītas ar komplicētu darba vidi, galvenokārt darbinieku zināšanu trūkumu, finansiālo resursu trūkumu, komunikācijas problēmas starp darba vides pārvaldībā iesaistītajiem (DA speciālists, darba devējs, darbinieki), darbinieku novecošana, grūtības jaunu darbinieku piesaistē, tai skaitā problēmas zināšanu un iemaņu pārneses

¹ Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020. gadam. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=266406>

² EK ziņojums “Veselība un drošība darbā: Pamatstratēģija izvirza ES mērķus 2014.–2020”. Pieejams: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-641_lv.htm

³ Ministru kabineta rīkojums Nr. 34 Rīgā 2016. gada 20. janvārī. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/279509-par-darba-aizsardzibas-politikas-pamatnostadnem-2016-2020-gadam>

procesos. Turklāt jauno tehnoloģiju un ar tām saistītu darba drošības un kvalitātes prasību ieviešana un integrēšana uzņēmumā ir jauns izaicinājums darba devējiem, ņēmējiem un uzņēmumā iesaistītiem DA speciālistiem, vēl jo biežāk, uzņēmumos ārpalpojuma sniedzot kompetentiem speciālistiem.

Pēdējo gadu statistikas dati par darba vidē strādājošo traumatismu, negadījumiem darba vidē, arodslimšanu skaitu, par ko ziņots Valsts darba inspekcijas 2017. g. pārskata ziņojumā⁴, kā arī pieaugošās drošības un kvalitātes prasības valsts un pašvaldību uzņēmumos, privātajās organizācijās nosaka nepieciešamību pēc jauniem un izglītotiem darba aizsardzības jomas profesionāļiem, kuri spētu nodrošināt sekmīgu darba vides uzraudzību dažādās tautsaimniecības jomās (ķīmijas, farmācijas, medicīnas, apstrādes rūpniecības, lauksaimniecības u.c.). Arodslimību struktūrā dominē muskuļu, skeleta un saistaudu sistēmas, kā arī perifēriskās nervu sistēmas slimības, kuru cēlonis ir nelabvēlīgi ergonomiskie riski darbā. Līdzīga aina novērojama arī analizējot notikušo nelaimes gadījumu darbā cēloņus. Valsts darba inspekcijas 2017. g. pārskata dati parāda, ka nesmago darbā notikušo nelaimes gadījumu skaitam ir vērojama nepārtraukta pieauguma tendence – piemēram, 2017. g. reģistrēto nesmaga rakstura nelaimes gadījumu skaits ir palielinājies par 10%, salīdzinot 2015. g. turklāt būvniecība, lauksaimniecība un citas tautsaimniecībai nozīmīgas nozares, kā arī veselības un sociālās aprūpes nozares joprojām ir galvenie sektori, kuros novērojama šāda tendence. Galvenie trīs faktori nelaimes gadījumu skaita pieaugumam ir:

- cilvēku nedroša rīcība, kas saistīta ar palielinātu darba tempu un zināšanu trūkumu;
- nesakārtota darba vide un neefektīva DA pasākumu organizēšana;
- neapmierinoši darba apstākļi darba vietās.

Statistikas dati par Latvijas uzņēmumu darba vidi parādījuši, ka ir pieaugoša tendence Latvijā pirmreizēji apstiprināto arodslimnieku dinamikai, kas pēc prognozēm uz 2017. gadu tika plānotas līdz pat 1416 gadījumiem, salīdzinot ar 2015. gada periodu, kad tika konstatēti 1154 gadījumi. Valsts darba inspekcijas ziņojuma par 2017. gadu dati liecina, ka pirmreizēji konstatēto nelaimes gadījumu skaits atbilstoši prognozēm ir apstiprinājies, sasniedzot 1421 gadījumu, kas ir par 4% vairāk nekā 2016. g. Lai gan šie dati liecina arī par pozitīvu tendenci – kā secina Valsts darba inspekcija (VDI) darbinieki biežāk apzinās savas tiesības un izmanto iespējas pieprasīt kompensāciju, tomēr šī tendence arī atspoguļo ilgstošu darba tiesību pārkāpumu esamību darba vietās un neveselīgas darba vides sekas. Biežākās arodslimības ir ar darbu saistītās muskuļu, skeleta un saistaudu sistēmas arodslimības, vibrācijas un citu darba vides risku izraisītās veselības problēmas, kas ir sekas darba vides drošības un preventīvo pasākumu nepietiekamai ieviešanai, sekmējot apdraudējumus strādājošajiem ilgākā laika periodā. Galvenokārt par šādu tendenci ziņots saistībā ar apstrādes rūpniecībā strādājošajiem (292 pirmreizējie arodslimnieki jeb 20 %), transporta un uzglabāšanas nozarē (261 pirmreizējais arodslimnieks jeb 18 %), veselības un sociālās aprūpes nozarē (199 pirmreizējie arodslimnieki jeb 14 %) strādājošajiem. Biežāk diagnosticētās arodslimības 2017. gadā bija vibrācijas slimība un karpālā kanāla sindroms, ar darbu saistītās muguras un mugurkaula slimības apstrādes rūpniecībā, transporta un uzglabāšanas nozarē, vidējais strādājošā vecums bija virs 50 gadiem, bet kopējais darba stāžs 30 gadi.

Vienlaikus jāatzīmē, ka pēdējo gadu tendences jauno tehnoloģiju attīstībā rada jaunus un līdz šim neapzinātus vai mazizpētītus riskus, kuru ieviešana aktualizējusies pēdējā desmitgadē. Tādas piemērus var minēt kā nanomateriālu pielietojumu rūpnieciskās ražošanas procesā, informācijas komunikācijas tehnoloģiju plašu pielietojumu un tehnoloģiju automatizāciju u.c., kur nepieciešamas jaunas pieejas darba vides risku novērtējumam. Esošajā situācijā darba devējiem un darba ņēmējiem trūkst zināšanu

⁴ Valsts darba inspekcijas darbības pārskats 2017. gadam. Pieejams: http://www.vdi.gov.lv/files/vdi_darbibas_parskats_2017.pdf

un izpratnes par drošību, veselību un ergonomiski sakārtotu darba vidi. Tādējādi izstrādātā bakalaura studiju programma "Arodveselība un drošība darbā" sagatavos zinošus un prasmīgus speciālistus DA jomā, kas spēs zinātniski pamatot DA sistēmas nepieciešamību ikvienā organizācijā neatkarīgi no tās lieluma un vienlaikus spēs sadarbībā ar citu nozaru speciālistiem risināt darba drošības jautājumus visdažādākajos uzņēmumos, tajā skaitā arī jauno tehnoloģiju un materiālu pielietojumos ražošanas vai pētniecības procesos.

Latvijas Universitātē šobrīd tiek realizēta otrā līmeņa profesionālā maģistra programma "Darba vides aizsardzība un ekspertīze", bet kopš 2017.gada - no Rīgas Pedagoģijas un Izglītības Vadības Akadēmijas (RPIVA), augstskolu apvienošanas rezultātā, ir pārņemta pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma "Darba aizsardzība". Tāpēc, lai nodrošinātu studentiem pilnvērtīgu un nepārtrauktu augstākās profesionālās izglītības iegūšanas iespējas darba aizsardzībā Latvijas Universitātē, ir izstrādāta profesionālā bakalaurs programma "Arodveselība un darba drošība", kas ir savienojošais posms efektīvai zināšanu pārnesei starp Latvijas Universitātē šobrīd realizētām studiju programmām darba aizsardzībā (1. att.).



1. att. LU īstenoto programmu darba aizsardzības jomā un jaunās programmas sasaiste

Tomēr profesionālā bakalaurs programma ir plānota kā pilnībā patstāvīga programma, kur studenti varēs iegūt profesionālo bakalaurs grādu un vecākā darba aizsardzības speciālista kvalifikāciju mācoties četrus gadus (vai nepilna laika studijās četrarpus gadus). Divgadīgās Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas "Darba aizsardzība" absolventiem, kuriem ir darba aizsardzības speciālista kvalifikācija, būs iespēja turpināt studijas no 5. vai attiecīgi 6.semestra pēc individuāla plāna un iegūt vecākā darba aizsardzības speciālista kvalifikāciju..

Programmas "Arodveselība un drošība darbā" ir veidota, lai sniegtu studentiem zinātniski pamatotu padziļinātu izpratni par darba vides riskiem, to izcelsmi un teorētisko būtību, to ietekmi uz strādājošo drošību un veselību, pievērosoties darbiniekam kā centrālajam elementam darba aizsardzības sistēmā. Programmā būtisks uzsvars ir likts uz zināšanu un kompetenču attīstīšanu matemātikā un dabaszinātnēs, lai uz tā pamata veidotu profesionālās kompetences drošas un mūsdienīgas darba vides nodrošināšanai un darba vides drošībai paredzēto preventīvo pasākumu plānošanai un ieviešanai organizācijās, saskaņā ar jaunāko Eiropas Savienību un Latvijas likumdošanas prasību, starptautisko organizāciju drošības un kvalitātes sertifikātu prasībām.

Programmā iekļautas tādas inovatīvas tēmas kā nanodrošība, automatizācijas radītie riski, lāzeru drošība u.c. tehnoloģijas, kuru nozīmīgums strauji attīstās gan Latvijā, gan Pasaulē kopumā.

Programmas īstenošanā ir iesaistīti dažādu jomu augsta līmeņa docētāji ar ilggadēju Latvijas un ārvalstu pieredzi akadēmiskajā darbā, pētniecībā, praktisku pieredzi darba vides risku vērtēšanā uzņēmumos un organizācijās, tādējādi nodrošinot, ka akadēmiskais personāls spēs nodot studentiem zinātniski pamatotas prasmes un kompetences par mūsdienu darba vides riskiem un darba vides

drošību, kā arī spēju risināt komplicētas darba un vides problēmas ilgtermiņā. Atbilstoši Eiropas Komisijas pamatnostādņēm, kas attiecināmas uz Eiropas Savienības dalībvalstu, tostarp Latvijas izglītības sistēmu programmu ekselenci, ir būtiska sinerģijas nodrošināšana starp jauno tehnoloģiju, informācijas komunikācijas tehnoloģiju jomu, psihosociālo faktoru novērtējumu darba vidē un pamatzināšanu attīstīšanu atbilstoši ES un Latvijas likumdošanas normām, starptautisko standartu prasībām.

Programmas mērķis ir sagatavot kvalificētu darba aizsardzības speciālistu, kas spēj organizēt un plānot darbu, kas saistīts ar nodarbināto veselības aizsardzību un drošību darbā, darba vides uzraudzību, risku novērtēšanu un to novēršanas vai samazināšanas pasākumiem, kā arī spēj efektīvi vadīt struktūrvienības darba aizsardzībā.

Programmas uzdevumi:

- nodrošināt iespēju apgūt profesionālo augstākās izglītības bakalaura studiju programmu darba aizsardzībā un vienlaikus iegūt darba aizsardzības vecākā speciālista profesionālo kvalifikāciju, kas nodrošina zināšanas un prasmes atbilstoši profesijas standarta „Darba aizsardzības vecākais speciālists” prasībām;
- attīstīt spēju kritiski analizēt un izvērtēt darba vides riska faktoru ietekmi uz nodarbinātajiem un risināt jautājumus, kas saistīti ar to efektīvas novēršanas iespējām;
- attīstīt prasmi - sniegt kompetentu ziņojumu darba devējiem un darba ņēmējiem par iegūtajiem rezultātiem;
- attīstīt prasmi publiski uzstāties sabiedriskajos mēdijos, kritiski domāt un pieņemt lēmumus darba aizsardzības jautājumu risināšanā
- attīstīt prasmes par arodslimību gadījumu un nelaimes gadījumu darbā izmeklēšanu un attiecīgo dokumentu sagatavošanu;
- attīstīt prasmes par Eiropas Savienības un Latvijas Republikas likumu un normatīvu kā arī standartu darba aizsardzībā pielietojumu praksē;
- attīstīt prasmes, apgūstot dabaszinātņu pamatus, kritiski novērtēt darba vides riska faktoru kvalitatīvu un kvantitatīvu analīžu rezultātus;
- nodrošināt iespēju attīstīt sociālās, komunikatīvās un organizatoriskās pamatiemaņas;
- nodrošināt iespēju iegūt pamata kompetences uzņēmējdarbības jomā.

Programmas rezultāti:

Programmas apguves rezultātā tās absolventam piemīt sekojošas zināšanas, kompetences un prasmes atbilstoši darba aizsardzības vecākā speciālista profesijas standartam:

Zināšanas

- Eiropas Savienības un Starptautiskās Darba organizācijas prasības darba aizsardzības jomā;
- nodarbināto apmācības prasības DA jautājumos, apmācību organizēšana (darba aizsardzības instrukcijas, instruktāžas, bīstamo iekārtu apkalpojošā personāla apmācība, apmācība pirmajā palīdzībā, citas apmācības);
- darba aizsardzības prasības un ar to saistītie normatīvie akti;
- vides aizsardzības prasības un ar to saistītie normatīvie akti;
- arodveselības, darba medicīnas un veselības veicināšanas pamati;
- saskarsme un darba psiholoģija;
- komercdarbības ekonomikas pamati;
- vadībzinību pamati;

- arodtoksikoloģijas pamati;
- ražošanā pielietojamo tehnoloģiju drošība;
- darba vides riska faktori un to ietekme uz nodarbināto drošību un veselību;
- darba vides riska faktoru noteikšanas, mērīšanas un novērtēšanas metodoloģija
- darba procesā pielietojamie kolektīvie un individuālie aizsardzības līdzekļi;
- darba ergonomikas pamati;
- datorzinības un datortehnoloģijas darba aizsardzībā;
- bīstamo vielu uzglabāšana un drošības pasākumi darbā ar tām;
- nelaiemes gadījumu izmeklēšanas un cēloņu noteikšanas pamatprincipi;
- arodslimību cēloņu un sakarību noteikšana;
- darba tiesiskās attiecības un sociālais dialogs uzņēmumā;
- zinātniski pētnieciskā darba metodoloģija.
- materiālu zinātnes pamati, kas attiecināmi un tehnoloģiju, konstrukcijas elementu ekspluatāciju, slodzes noturību, drošību un prevenciju;
- dažādās darba vides nozarēs izmantotās tehnoloģijas, specifiskie darbi, t.sk. nozarē izmantojamās bīstamās iekārtas un darba aprīkojums, palīgaprīkojums. Aprīkojuma drošības prasības;
ķīmisko vielu (gāzu, šķīdinātāju, neorganisku un organisku savienojumu, tostarp nanomateriālu) un to veidoto rūpniecisko materiālu un/vai savienojumu ekspluatāciju darba vidē, uzglabāšanu, utilizēšanu, ugunsbīstamību, sprādzienbīstamību;
- rīcības organizēšana ārkārtas situācijās (specifiskas prasības pirmās palīdzības sniegšanā, ugunsdrošība, evakuācija utt.);
- fizikālo, fizisko un traumatisma un ergonomisko risku izraisītās arodsaslimšanu, tai skaitā slimību ar daudzfaktoru etioloģiju cēloņsakarības, pazīmes, preventīvie pasākumi,
- dabaszinātņu un matemātikas likumsakarības, kas nepieciešamas darba vides kvalitātes novērtēšanā
- IT tehnoloģiju attīstības tendences, robottehnikas, optisko un elektronisko iekārtu drošība.

Prasmes

- Mobilizēties un uzņemties atbildību plānojot rīcību, dinamisku darba vides drošības izmaiņu gadījumā
- Pārzināt nacionālos, Eiropas Savienības un Starptautiskās Darba Organizācijas normatīvos aktus darba aizsardzības jomā un tos piemērot organizācijās, risinot darba aizsardzības jautājumus.
- Veikt darba vides iekšējo uzraudzību uzņēmumā;
- Organizēt un veikt darba vides risku novērtēšanu, nosakot darba vides risku apjomu, raksturu un ietekmi uz nodarbināto drošību un veselību;
- Pielietot darba vides risku novērtēšanas metodes, tai skaitā kvalitatīvās, puskvantitatīvās vai kvantitatīvās novērtēšanas metodes;
- Dokumentēt darba vides riska novērtēšanas rezultātus;
- Organizēt laboratorisko mērījumu veikšanu;
- Organizēt obligāto veselības pārbažu veikšanu;
- Veikt individuālo aizsardzības līdzekļu novērtēšanu un izvēli;
- Plānot darba aizsardzības pasākumus;
- Izstrādāt darba aizsardzības instrukcijas, iekšējos normatīvos aktus, rīkojumus un citu ar profesionālo darbību saistītu dokumentāciju;
- Analizēt situāciju darba un vides aizsardzības jomā uzņēmumā;

- Organizēt un veikt darba aizsardzības apmācību uzņēmuma līmenī;
- Analizēt un sistematizēt informāciju darba aizsardzības jomā;
- Veikt darbā notikušo nelaimes gadījumu izmeklēšanu un piedalīties izmeklēšanas komisijas darbā;
- Spēt novērtēt un noteikt pasākumus avāriju, nelaimes gadījumu un arodslimību novēršanai darba vietās;
- Sadarboties ar nodarbināto pārstāvjiem un uzticības personām;
- Sadarboties ar ārpakalpojumu sniedzējiem, tehnologiem, inženieriem, ķīmijas, medicīnas, IT u.c. specifisku nozaru ekspertiem atkarībā no nozares darba specifikas
- Vadīt uzņēmuma struktūrvienības (daļas, nodaļas u.tml.) darba un vides aizsardzības jomā;
- Ievērot darba tiesisko attiecību noteikumus;
- Komunicēt ar dažādu nozaru speciālistiem, pamatot savu viedokli darba devējam, nodarbinātajiem, ārējām valsts un starptautiskām organizācijām;
- Analizēt darba vides drošības problēmas, sadarbojoties ar ārēji piesaistītiem speciālistiem, veidot komandu un nodrošināt efektīvu komandas darbu;
- Identificēt darba vides fizikālo, fizisko, ķīmisko, bioloģisko un citu darba vides riska faktoru izraisīto apdraudējumu priekšpazīmes, ietekmi uz nodarbināto veselību un izstrādāt preventīvos korekcijas pasākumus;
- Ievērot darba aizsardzības un ugunsdrošības normatīvo aktu prasības;
- Pielietot informācijas tehnoloģijas savas darbības veikšanai;
- Novērtēt darba slodzes, darba ritma un stresa iedarbību uz strādājošo organismu, novērtējot objektīvos veselības rādītājus (asins spiediens, sirds ritms, nostaigāto soļu skaits, kortizola mērījumi);
- Veikt zinātniski pētniecisko darbu darba aizsardzībā.

Kompetences

- Spēja analizēt un praksē kompetenti pielietot normatīvo aktu un standartu prasības darba aizsardzības jomā, kā arī nodrošināt darba tiesisko attiecību normu ievērošanu;
- Spēja kompetenti organizēt un plānot darbu, kas saistīts ar darba vides iekšējo uzraudzību, risku novērtēšanu un to novēršanas vai samazināšanas pasākumiem;
- Spēja plānot darba aizsardzības un ar to saistīto vides aizsardzības darbību uzņēmumā;
- Spēja kompetenti apsekot, uzraudzīt un kontrolēt uzņēmuma darba vidi, nodrošinot nodarbināto darba drošības un veselības aizsardzības darba vietās pamatprasības;
- Spēja analizēt un novērtēt uzraudzības un kontroles rezultātu atbilstību darba vides iekšējās uzraudzības normatīvo aktu prasībām;
- Spēja pielietot praksē darba vides risku novērtēšanas pamata metodes, tai skaitā kvalitatīvās, puskvantitatīvās vai kvantitatīvās novērtēšanas metodes;
- Spēja identificēt un organizatoriski risināt darba vides ergonomiskās, psihosociālās un organizatoriskās problēmas;
- Spēja argumentēt plānoto darba aizsardzības un ar to saistīto vides aizsardzības pasākumu prioritātes un to lietderību;
- Spēja organizēt un īstenot nodarbināto apmācības darba aizsardzības jautājumos;
- Spēja novērtēt kolektīvo un individuālo aizsardzības līdzekļu atbilstību veicamajam darbam un normatīvo aktu un standartu prasībām;
- Spēja novērtēt darba aprīkojuma atbilstību normatīvo aktu un standartu prasībām;
- Spēja novērtēt ugunsdrošības, elektrodrošības, sprādzienbīstamības, t.s. radiācijas un kodoldrošības situāciju un risku uzņēmumā;

- Spēja novērtēt bīstamo iekārtu ekspluatācijas atbilstību normatīvo aktu prasībām;
- Spēja novērtēt un noteikt pasākumus bīstamo vielu drošai pielietošanai darba vietās;
- Spēja novērtēt un plānot nepieciešamās darbības rīcībai ārkārtas situācijās;
- Spēja veikt nelaimes gadījumu izmeklēšanu, analīzi un cēloņu noteikšanu;
- Spēja sadarboties ar darba devēju, nodarbinātajiem, to pārstāvjiem un uzticības personām un rast nepieciešamos risinājumus starp darba devēju un nodarbināto interesēm;
- Spēja izprast uzņēmuma saimniecisko darbību;
- Spēja sagatavot ziņojumus, pārskatus un protokolus, informējot par tiem uzņēmuma vadību un nodarbinātos;
- Spēja vadīt uzņēmuma struktūrvienības (daļas, nodaļas u.tml.) darba un vides aizsardzības jomā un organizēt uzdevumu racionālu sadali starp izpildītājiem.
- Spēja izstrādāt darba aizsardzības instrukcijas un sagatavot informatīvo materiālu par darba aizsardzības pasākumiem darba vidē;
- Spēja pārstāvēt uzņēmumu citos uzņēmumos, valsts un nevalstiskās institūcijās attiecībā uz fiziskām personām;
- Spēja lietot informācijas tehnoloģijas savas darbības veikšanai;
- Spēja veikt pētījumus ar zinātnisku vērtību darba aizsardzības jomā;
- Spēja analizēt un pielietot dabaszinātņu un matemātikas zināšanas praktisku darba vides problēmu un uzdevumu risināšanā;
- Spēja izprast strādājošā psihosociālo risku rašanās komplicētos cēloņus un efektīvus pasākumus to mazināšanai;
- Spēja kompetenti pārliecināt darba devēju un strādājošos par darba drošības pasākumu nepieciešamību, arodslimību riskiem un efektīviem darba paņēmieniem, lai mazinātu apdraudējumus strādājošajiem;
- Spēja kompetenti analizēt un izvēlēties preventīvos pasākumus darbinieku veselības uzlabošanā.

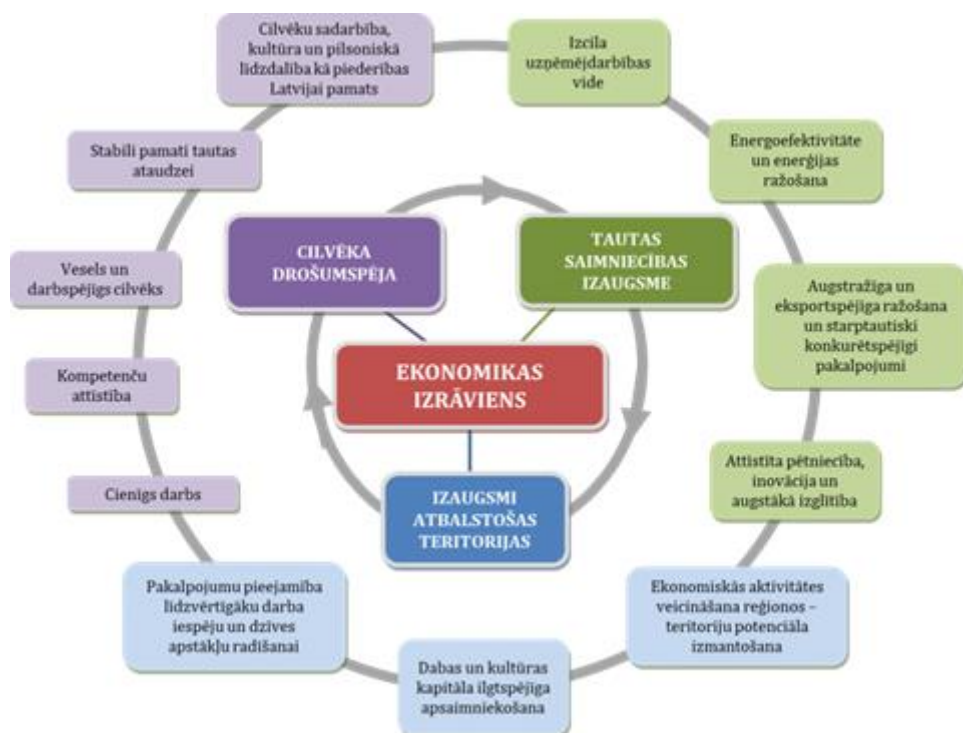
Studiju programma ir izstrādāta LU Ķīmijas fakultātē, piesaistot docētājus no citām LU fakultātēm: Bioloģijas fakultātes, Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes, Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātes, Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultātes, un Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes. Lai nodrošinātu programmas atbilstību darba tirgus aktuālajām prasībām, programmas veidošanā un realizācijā ir iesaistīti nozares profesionāļi gan no darba devēju vidus, gan no uzraugošajām institūcijām (Valsts Darba Inspekcija).

Programmā ir iesaistīti 3 profesori un 6 asociētie profesori LU pamatdarbā, kuri piedalās programmas obligātās un obligātās izvēles daļas īstenošanā: profesors A.Vīksna, profesore A.Batraga, profesors Folkmanis, asoc.profesore Ž.Roja, asoc.profesore L.Ozoliņa-Mola, asoc.profesore V.Nikolajeva, asoc.profesore I. Šteinberga, asoc. profesore S. Jēkabsone, asoc. profesore L. Plakane.

Profesionālās bakalaura studiju programmas “Arodveselība un drošība darbā” izvērtēta LU Kvalitātes novērtēšanas komisijā 2018.gada 10.decembrī un LU Senāta Sēdē 2018.gada 20.decembrī (skat. pielikumu Nr.1)

Programmas nozīmība valsts un reģiona attīstībā

Nacionālais attīstības plāns 2014-2020.gadam paredz veselu un darbaspējīgu cilvēku, augstražīgu un eksportspējīgu ražošanu, inovācijas, ekonomiskās aktivitātes veicināšanu reģionos.



2.attēls: Nacionālā attīstības plāna 2014.-2020. stratēģijas shēma⁵

Studiju programmas mācību saturs nodrošina to, ka tā ietvaros sagatavotajiem darba aizsardzības vecākajiem speciālistiem būs zināšs un kompetents redzējums par darba aizsardzības procesiem. Studiju programmas ietvaros īpaša uzmanība tiek veltīta jaunajiem darba vides riskiem, kurus šobrīd tikai sāk apzināt darba vietās, to kombinētai iedarbībai.

Prognozējams, ka studiju programmas absolventi spēs kvalitatīvi iesaistīties jaunu uzņēmumu darbībā, kā arī uzņēmumos, kuri virzās uz tehnoloģisko procesu pilnveidi, ieviešot savā ražošanā automatizētas, intelektuālas sistēmas, kā arī veidot dažādiem standartiem atbilstošu ražošanas vidi. Vienlaikus studiju programmas ietvaros gūtās zināšanas par cilvēka ķermeni, tā īpašībām un spēju pielāgoties darba videi, ļaus studiju programmas absolventiem veidot darbinieka vajadzībām piemērotu darba vidi, nodrošinot darbinieka darbības saglabāšanu ilgtermiņā.

Programmas ietvaros gūtās zināšanas, prasmes un kompetences, ļaus studiju programmas absolventam savā praktiskajā darba dzīvē iesaistīties pasākumos, kas plānoti Nacionālā attīstības plāna 2014.-2020.gadam ietvaros un nodrošinās karjeras izaugsmi vēl tālākā nākotnē.

Līdzīga profesionālā bakalaura studiju programma, kas piešķir analogiskas kvalifikācijas ir “Drošības inženierija” ir Rīgas Tehniskajai universitātē. RTU programmas saturs vairāk vērsts uz jautājumiem, kas skar inženierzinātnes, ugunsdrošību un civilo aizsardzību, salīdzinot LU jaunajā programmā ir akcentēta arodveselība. Pielikumā Nr. 4 dots detalizēts programmu salīdzinājums.

Ņemot vērā jomas specifiku un studiju programmas rezultātā iegūto profesionālo kvalifikāciju, tās integrācija citas, plašākas studiju programmas ietvaros nav lietderīga un nesasnies studiju programmai izvirzītos mērķus. Būtisks ieguvums ir, ka šī studiju programma ir tieši pieejama 1.līmeņa profesionālās studiju programmas absolventiem izglītības turpināšanai.

⁵ NAP 2020 “Stratēģiskā daļa”. Pieejams:

https://lvportals.lv/wwwraksti/TEMAS/2012/SEPTEMBRIS/BILDES_LIELAS/NAP.JPG

Speciālistu pieprasījums attiecīgajā zinātnes nozarē un darba tirgū Latvijā

Izvērtējot dažādus pieejamos informatīvos materiālus un vērojot situāciju uzņēmumos un iestādēs, ir redzama akūta nepieciešamība pēc kvalificētiem un zinošiem darba aizsardzības speciālistiem šodienas darba tirgū. Saskaņā ar Valsts darba inspekcijas (VDI) 2017.gada pārskatu no 2017.gadā pārbaudītajiem uzņēmumiem, visbiežāk konstatētie pārkāpumi ir saistīti ar nepietiekamu vai normatīvo aktu prasībām neatbilstošu darba vides risku novērtējumu, formālu un nepilnīgu darba aizsardzības instruktāžu veikšanu, kā arī pārkāpumiem jautājumos, kas saistīti ar obligāto veselības pārbažu neveikšanu vai nepilnībām šo pārbažu norises procesā. Jau vairākus gadus pēc kārtas, kā norādīts ziņojumā, galvenokārt tiek pārkāptas šādu normatīvo aktu prasības:

- MK noteikumi NR. 660 “Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība” (02.10.2017.) - nav novērtēti visi konkrētā uzņēmuma darba riski (īpaši ķīmiskie riska faktori), darba vides riski nav pārvērtēti vismaz reizi gadā, nav sagatavots darba aizsardzības pasākumu plāns utt.
- MK noteikumi Nr. 749 “Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos” (10.08.2018) – nav veiktas nodarbināto instruktāžas darba aizsardzībā vai nav dokumentu, kas to apstiprina, kā arī nepietiekamās apmācības dēļ nodarbinātie nezina kā rīkoties ārkārtas bīstamās situācijās utt.
- MK noteikumi Nr. 219. “Kārtība kādā veicama obligātā veselības pārbaude”(10.03.2009)-darbinieki netiek nosūtīti uz pirmajām OVP un periodiskajām OVP, kā arī citi pārkāpumi.

Šāda situācija liecina par kvalitatīvu speciālistu trūkumu, un sagatavotā Studiju programma ietver gan teorētiskos kursus, gan seminārus, kas vērsti tieši uz šo problēmu pārvaldību, tai skaitā darba vides risku novērtēšanas, darbinieku apmācību un arodveselības pārvaldības procesu efektīvu plānošanu un norisi. Studiju programmas ietvaros plānotās mācību prakses ir tieši vērstas uz šo situāciju apzināšanu reālos uzņēmumos, problēmu risināšanu, izvērtējot un piedāvājot ekonomiski un procesu viedokļa pamatotus, normatīvu prasībām atbilstošus risinājumus.

Būtisks apstāklis, kas turpmākos gados var ietekmēt kompetenču prioritātes, kas no darba devēju puses var nozīmīgi mainīt darba aizsardzības vecāko speciālistu pieprasījumu un viņiem izvirzītās prasības darba tirgū, ir plānotie un apspriešanās esošie grozījumi Darba aizsardzības likumā. 2018.gada 27.novembrī Ministru kabinetā tālākai virzībai ir atbalstīti grozījumi Darba aizsardzības likumā, un šos grozījumu pamatojošajā anotācijā⁶ ir norādīts, ka “aizvien aktuālākas kļūst dažādas specifiskas nodarbinātības formas, tai skaitā attālinātais darbs, kad nodarbinātais darbu veic mājās vai kādā citā vietā ārpus uzņēmuma, tādēļ ir nepieciešams darba aizsardzības prasības konkretizēt un pielāgot aktuālajām tendencēm, lai nodrošinātu pēc iespējas drošu darba vidi visiem nodarbinātajiem”, kas attiecināms arī uz attālināto darba vietām. Plānotie Darba aizsardzības likuma grozījumi paredz arī būtiskas izmaiņas uzņēmumu darba aizsardzības organizatoriskajai struktūrai, paredzot, ka “lielajos bīstamo nozaru uzņēmumos, kuros ir 250 vai vairāk nodarbināto (saskaņā ar likumprojekta anotācijā norādīto, 2016.gadā bija 238 šādi ekonomiski aktīvi uzņēmumi), darba devējam būs jāpieņem darbā vai jānorīko vismaz divi vai pat vairāki darba aizsardzības speciālisti, ņemot vērā darba apjomu, kāds šādos uzņēmumos ir jāveic darba aizsardzības speciālistam, lai nodrošinātu kvalitatīvu pienākumu izpildi”. Anotācijā prognozēta nepieciešamība pēc papildus speciālistiem tieši šajos specifiskajos uzņēmumos. Jāņem vērā, ka šos uzņēmumus nereti raksturo sarežģīti un/vai liela apjoma ražošanas procesi, augsti vides piesārņojuma riski un citi darba vides faktori, kuru pārvaldība prasa specifiskas zināšanas.

⁶ Latvijas Republikas Ministru kabineta tiesību aktu projekti. Likumprojekts “Grozījumi Darba aizsardzības likumā”, VSS-679, TA-2332 <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40460011>

LR Finanšu ministrija 2017.gadā vērtējot Latvijas apstrādes rūpniecības attīstību, izaicinājumus un potenciālu, pamatojoties uz datiem no 2008. līdz 2015. gadam, secina, ka “2015. gadu, salīdzinot ar 2008. gadu, kas ir uzskatāms par pirmskrīzes periodu, apstrādes rūpniecības uzņēmumu skaits kopumā šajā laika posmā pieaudzis par 40%. Pozitīvi, ka lielākais pieaugums septiņu gadu laikā reģistrēts vidēji augsto un augsto tehnoloģiju apstrādes rūpniecības uzņēmumu skaitā.”, kā arī norāda, ka augsto tehnoloģiju apakšnozarēs kopš 2010. gada ir vērojama izaugsme un tieši šajā kategorijā tā ir bijusi straujākā. Šajā kategorijā ir vērojama arī straujākā produktivitātes izaugsme laika posmā no 2008. gada līdz 2015. gadam – par 183,9%.⁷ Arī šis apstāklis var būtiski ietekmēt darba devēju izvirzītās prasības darba aizsardzības vecākiem speciālistiem, piemēram, pieprasot zināšanas par riskiem, kas saistīti ar jaunākajām tehnoloģijām un citiem darba tirgum iepriekš neraksturīgiem darba vides riska faktoriem.

Profesionālās bakalaura studiju programmā “Arodveselība un drošība darbā” tuvāko divu gadu laikā nav plānots IZM budžeta finansējums un tālāk aprēķinātā mācību maksa nepārsniedz Eiropas Savienības valstu izmaksas viena studenta sagatavošanai attiecīgajā specialitātē.

2. Studiju programmas atbilstība LU attiecīgajam studiju virzienam un augstskolas stratēģijai

Profesionālās bakalaura studiju programmā “Arodveselība un drošība darbā” ir sagatavota atbilstoši LU Attīstības stratēģijai 2016.-2020.gadam (dokumentu skat pielikumā Nr. 2). Īstenojot attīstības stratēģiju un pilnā apmērā pildot savas funkcijas, LU nodrošina studējošo, darbinieku, ārējo klientu un partneru apmierinātību, likumdošanas prasību ievērošanu, efektīvu resursu izmantošanu un nepārtrauktu pilnveidošanos visās jomās, īpaši ņemot vērā visu ieinteresēto pušu vēlmes un prasības universitātes darbības uzlabošanai.

Svarīgas stratēģijas sastāvdaļas, kas attīstīta jaunajā programmā ir sadarbības attīstība un pilnveidošana ar darba devējiem, komercsabiedrībām, pašvaldībām, valsts konsultatīvajām padomēm un nevalstiskām organizācijām. Nozīmīga sadaļa ir augstākās izglītības atbilstība darba tirgus prasībām un sabiedrības vajadzībām, kas balstīta pētniecībā un personāla atjaunošanē. Latvijas Universitātē studiju virziens „Iekšējā drošība un civilā aizsardzība” pastāv kopš 2001. gada, kad Ķīmijas fakultātē tika uzsākta akreditētas studiju programmas „*Vides aizsardzība un ekspertīze*” realizācija, un tā bija pirmā profesionālā augstākās izglītības studiju programma Latvijā darba aizsardzības jomā. Pašreiz šis studiju virziens LU tiek realizēts profesionālā maģistra studiju programmas „*Darba vides aizsardzība un ekspertīze*” un no Rīgas Pedagoģijas un Izglītības Vadības Akadēmijas pārņemtās pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas “Darba aizsardzība” ietvaros. Latvijas Universitātes attīstības stratēģijas no 2016 līdz 2020. gadam⁸ mērķi, kas ir tieši saistīti ar studiju virzienu „Iekšējā drošība un civilā aizsardzība” un programmu ir:

- izglītības kvalitāte: 21.gadsimta prasmes, iesaiste pētniecībā;
- studiju piedāvājuma diversifikācija – darba tirgus pieprasījumam atbilstošu un starptautiski konkurētspējīgu jaunu studiju programmu izveide;

⁷ Latvijas apstrādes rūpniecība – attīstība, izaicinājumi un potenciāls. Finanšu ministrija. 11/07/2017
http://www.fm.gov.lv/lv/aktualitates/jaunumi/fm_ekspertu_viedokli/55278-latvijas-apstrades-rupnieciba-attistiba-izaicinajumi-un-potenciali

⁸ Latvijas Universitātes stratēģiskais plāns 2010.-2020 gadam. Pieejams: <http://www.lu.lv/par/dokumenti/politika-modelel-strategijas-koncepcijas/strategija2010-2020/>

- zināšanu bāzes un inovācijas resursu paplašināšana, studiju programmu izstrādē un īstenošanā piesaistot darba devēju un profesionālo organizāciju partnerus;

Studiju virziena attīstības stratēģijā ievērotas prasības, kuras nosaka Latvijas Universitātes Satversme, Latvijas Republikas likumi - Izglītības likums, Augstskolu likums un citi normatīvie akti, t.sk. LR MK noteikumi Nr. 990 (13.06.2017.) „*Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju*” un nr. 264 (23.05.2017.) „*Noteikumi par Profesiju klasifikatoru, profesijai atbilstošiem pamatuzdevumiem un kvalifikācijas pamatprasībām*”.

3. Studiju programmas atbilstība nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē

Darbs un darba vietas pastāvīgi mainās, ieviešot jaunas tehnoloģijas, vielas un darba procesus, pārmaiņas darbaspēka un darba tirgus struktūrā, kā arī jaunas nodarbinātības un darba organizācijas formas. Tas var radīt jaunus riskus un izaicinājumus darba ņēmēju drošībai un veselībai. Tie ir paredzami un jārisina, lai nākotnē nodrošinātu drošas un veselīgas darba vietas. Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūras (EU-OSHA) ir īstenojusi virkni prognožu projektu, ar ko iecerēts izvērtēt jauno tehnoloģiju un darba metožu, kā arī sociālo pārmaiņu iespējamo ietekmi uz darba ņēmēju drošību un veselību. Saskaņā ar Eiropas Komisijas (turpmāk - EK) ziņojumu “Jaunas prioritātes Eiropas sadarbībai izglītības un apmācības jomā”⁹, augstākajai izglītībai ir efektīvi jānodrošina profesionāļu sagatavošanu atbilstoši mainīgās sabiedrības un darba tirgus vajadzībām, pilnveidojot to prasmes un zināšanas jauno tehnoloģiju jomā, kā arī pētniecības darbā.

Programmas izstrādē ņemti vērā jaunākie EU-OSHA organizēto pētījumu rezultāti par tendencēm darba vides risku attīstībā un EK norādes uz prioritātēm, vēršot uzmanību uz mainīgās sabiedrības un darba tirgus vajadzībām, pilnveidojot prasmes un cilvēkkapitālu Eiropā un vairāk ieguldot ekonomikas izaugsmē. Būtiska loma programmas izveidei ir vērsta uz sinerģijas nodrošināšanu starp izglītību, pētniecību, inovāciju un nodarbinātību, veidojot saiknes starp augstskolu un darba devēju. Vienlaikus tiek sekmētas darba aizsardzības speciālistu kompetences jauno darba jomu, organizācijas struktūru, darba vides risku faktoru analīzē.

Kā jaunās darba jomas un organizācijas formas var minēt, IKT/digitalizāciju, vidi saudzējošās darbavietas, nanoinženieriju, pūļa pakalpojumus, robotiku, uzraudzības tehnoloģijas un e-mazumtirdzniecības nozari. Kā būtiskākos mūsdienu un nākotnes riskus, balstoties uz pētījumiem, var minēt šādus riskus:

Arodveselība un psihosociālie riski:

- mazkustīgs dzīvesveids;
- kombinēta darba vides risku ietekme;
- nedrošība par darbu;
- augsts darba temps un augstas prasības darbā;
- psihoemocionālā pārslodze;
- vardarbība, psiholoģiskais mobings un / vai bosings darbā;
- nelīdzsvarotība starp darba un personisko dzīvi.

⁹ Padomes un Komisijas 2015. gada kopīgais ziņojums par stratēģiskas sistēmas Eiropas sadarbībai izglītības un apmācības jomā (ET 2020) īstenošanu – Jaunas prioritātes Eiropas sadarbībai izglītības un apmācības jomā Pieejams: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1215\(02\)&from=LV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1215(02)&from=LV)

Ķīmiskie, fizikālie un bioloģiskie riski:

- inženierijas nanomateriāli;
- robotika, automatizācija;
- jaunās ķīmiskās vielas;
- bioloģiskie riski;
- apkārtējās vides piesārņojums;
- pārtikas un pārtikas nozarē strādājošo drošība;
- kombinētie un sinerģiskie riski;
- materiālu, konstrukcijas elementu un iekārtu nolietojums, defekti;
- jaunas bīstamas vielas un tehnoloģijas.

Ņemot vērā Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūras izstrādātās risku attīstības tendences, programmā ietvertas tēmas, kas sniedz studentiem padziļinātu ieskatu minētajos jautājumos. Piedāvāti studiju kursi, lai sniegtu izprati par cilvēka fizioloģiju, biomehāniku, ergonomiku, psiho-emocionālajiem aspektiem darba vidē, par nanodrošību un jauno tehnoloģiju radītiem riskiem, bioloģiskajiem riskiem, ķīmiskajiem un fizikālajiem riskiem.

Lai nodrošinātu jaunizveidotās programmas starptautisku nozīmību, izvērtēta programma un prioritāro kursu atbilstība gan Rīga Tehniskās Universitātes programmai “Drošības inženierija”, gan arī ārvalstu realizēto programmu virzieniem. No ārzemēs īstenotajām studiju programmām, kuru studiju programmas ņemtas par pamatu, pielāgojot kompetenču jomas jaunizveidotās programmas ietvaros, jāmin Piažetas Institūta (Portugāle) bakalaura programmu “Vide, drošība un higiēna darbā” un Sligo Tehnoloģiju Institūta (Īrija) bakalaura programmu “Darba drošība un veselība” (skat. pielikumu). Šīs programmas salīdzināšanai izvēlētas, jo koncentrējas uz cilvēku - darba vides centrālo elementu, un iekļauj sinerģiju starp darba vides risku novērtējumu, organizācijas drošību, tehnoloģiju kvalitātes un drošības aspektiem programmu kursu saturā.

4. Studiju programmas attīstības perspektīvas

Jaunizveidotā studiju programma “Arodveselība un drošība darbā” ir inovatīva studiju programma, kura paredz nodrošināt mūsdienu darba vides prasībām atbilstošus darba aizsardzības speciālistus darbam dažādu nozaru uzņēmumos,

Beidzot vidusskolu, daudzu jauniešu intereses ir vērstas uz zināšanu apguvi nozarēs, kas ļauj turpināt sekmīgu profesionālo izaugsmi, darba stabilitāti, kam par pamatu ir darba tirgus prasībām atbilstošas zināšanas, praktiskā pieredze, kuru ir grūti realizēt šauru specifiku jomās. Jaunizveidotā programma paredz ne vien attīstīt mūsdienīgas iemaņas, kompetences, bet arī nodrošināt praktisko darba pieredzi, kas ļautu studiju programmu beidzējiem jau nodrošināt gan teorētisko zināšanu bāzi, gan arī potenciāli sekmētu to iekļaušanos darba tirgū studiju programmas ietvaros, realizējot prakses un kursa darbus uzņēmumos un organizācijās.

Lai novērtētu studiju programmas ieguvumus, potenciāli attīstāmos stratēģijas virzienus, pielietota starptautiski atzīta studiju programmu novērtēšanas metode pēc SVID (*strengths weaknesses opportunities and threats*), kas ļauj izvērtēt pašreizējo situāciju darba aizsardzības jomā saistībā ar pēdējo gadu tendencēm darba vides modernizācijā, tehnoloģiju un zināšanu attīstībā.

Izvērtējot studiju programmas stiprās puses, jāatzīmē vairāki aspekti attiecībā uz programmas ieguldījumu darba aizsardzības nozares attīstībā:

- Programmai ir izvirzīts skaidrs mērķis un uzdevumi, kas paredz pēc vidusskolas beigšanas sagatavot 4 (vai attiecīgi 4,5 gadu) laikā mūsdienu darba tirgus prasībām atbilstošus speciālistus ar plašām zināšanām un studiju prakses laikā apgūtu praktisko pieredzi darba vides risku pārvaldībā un uzņēmumu drošības un kvalitātes prasību uzturēšanā atbilstoši likumdošanas, tai skaitā standartu prasībām;
- Studiju programma ir nodrošināta ar mūsdienīgu materiāli tehnisko bāzi un pieredzējušu mācībspēku komandu, ieskaitot gan darba aizsardzības nozares profesionāļus, gan pētniecības darbā pieredzējušu akadēmisko personālu;
- Studiju programma piedāvā lielu skaitu modernu studiju kursu, t.sk. kursus biodrošības, nanotehnoloģiju un jauno tehnoloģiju jomā un attīstot starpdisciplināru zināšanu un tehnoloģiju pārnesei studiju programmu ietvaros, sekmējot patstāvīgu studiju satura pilnveidošanu, jaunu, mūsdienīgu studiju un pasniegšanas formu ieviešanu studiju programmā;
- Studiju programmas ietvaros ir nodrošināta laba sadarbība starp LU struktūrvienībām, tai skaitā pētniecības jomas attīstīšanai, sadarbojoties ar Latvijas izglītības un zinātniski pētnieciskajām iestādēm, tai skaitā LU pētniecības institūtiem;
- Studentu praktiskās pieredzes nodrošināšanai izveidota sadarbība ar dažādu nozaru uzņēmumiem un to kompetentajiem speciālistiem darba aizsardzības jomā;

Esošās problēmas, kuru risināšana jāveicina studiju programmas ietvaros, ietver:

- Vidusskolas absolventu zemo sagatavotību īpaši eksakto zinātņu jomā, līdz ar to programmā ir atvēlēta īpaša vieta šo kompetenču apgūšanai un papildināšanai,
- Mācību personāla profesionālā izaugsme un sadarbība ar nozares speciālistiem, lai zināšanas vairāk iegūtu praktisku pielietojumu;
- Studiju programmas potenciāls trūkums, ko nepieciešams būs novērtēt programmas realizācijas gaitā, ir budžeta vietu nodrošinājums studiju programmā.

Studiju programmai ir plašas attīstības iespējas, ko nosaka:

- programmas attīstības stratēģijas patstāvīga pilnveidošana, ievērojot izmaiņas darba tirgū un svarīgākās attīstības tendences pasaulē;
- sadarbības projektu veidošana, tai skaitā prakses vietu loka paplašināšanai;
- kvalificētu nozares profesionāļu vieslektoru piesaiste un līgumi ar dažādām Latvijas un ārvalstu izglītības un zinātniski pētnieciskajām iestādēm;
- akadēmiskā personāla zinātniskā un metodiskā potenciāla paaugstināšana un kvalificētu vieslektoru piesaiste;
- materiālās bāzes tālāka pilnveidošana.

Iespējamie draudi studiju programmai, kuru risināšanai jānodrošina resursi, tai skaitā informatīvie pasākumi un pētniecības attīstība, sekmējot programmas zinātnisko kapacitāti, varētu būt:

- nepietiekami izmantotās iespējas finansējuma piesaistei zinātnisko pētījumu veikšanai un materiāli tehniskās bāzes pilnveidošanai;
- nepietiekama skolu absolventu motivācija izvēlēties studiju programmu.

Studiju programmas realizācijas pirmajā posmā tiks novērtēti aktuālākie virzības aspekti, atbilstoši studiju programmas stratēģiskajiem mērķiem, tos koordinējot ar LU kopējās stratēģijas virzību un sadarbībā ar valsts, pašvaldību un industriālo uzņēmumu nozares pārstāvjiem, kā arī valsts pārvaldes un likumdevēju institūcijām darba aizsardzības jomā.

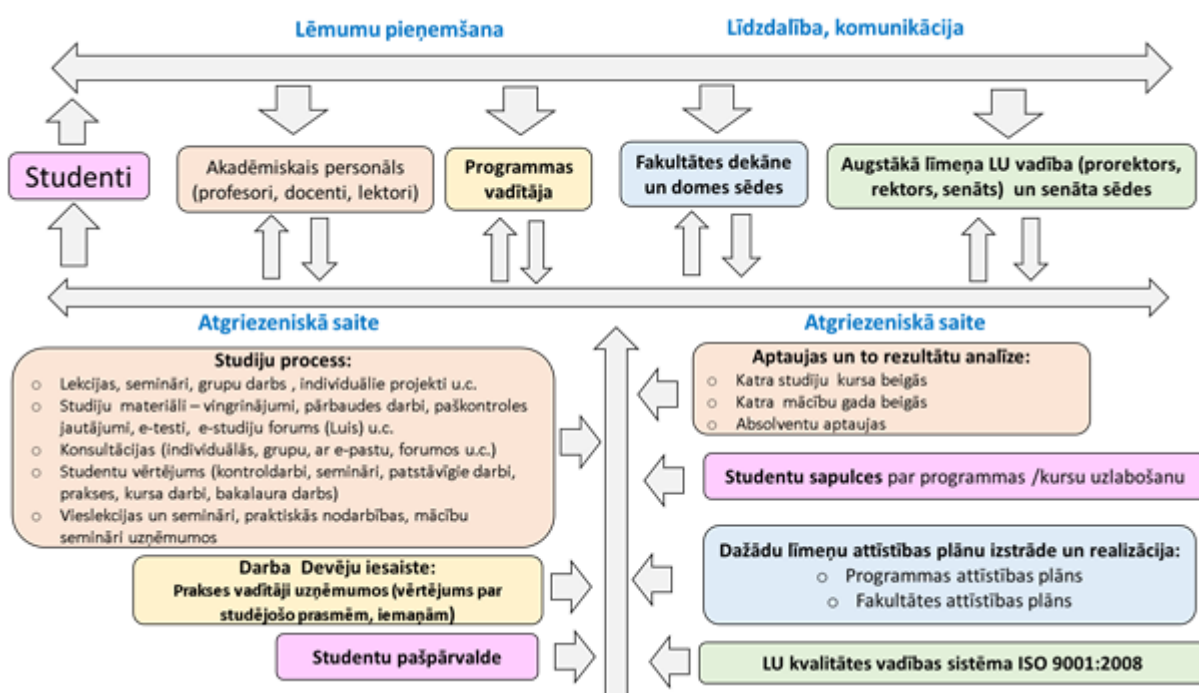
II. Daļa Studiju programmas pārvaldība

1. Studiju programmas pārvaldība

Latvijas Universitātē (LU) akadēmisko darbību, atbilstoši LU Attīstības stratēģijai, nodrošina Studiju departaments (turpmāk tekstā SD). SD izstrādā jaunas programmas, veic esošo analīzi, izstrādā priekšlikumus studiju efektivitātes veicināšanai, kā arī sniedz atbalstu studiju un tālākizglītības programmu licencēšanai un studiju virzienu akreditācijai. SD nodrošina studiju kvalitātes uzturēšanu un pārraudzību, īsteno studējošo atbalsta pasākumus, veido e-studiju attīstības koncepciju. SD izstrādā un pilnveido ar studiju procesu saistīto normatīvo bāzi, kā arī veic tās izpildes kontroli, pārrauga savas kompetences ietvaros esošās Latvijas universitātes informatīvās sistēmas (LUIS) apakšsistēmas (studiju un tālākizglītības programmu reģistru un katalogu, studiju kursu reģistru, akadēmiskā personāla slodzes, aptauju administrēšanu, u. c.).

Studiju kvalitātes nodrošināšanai studiju programmas ietvaros regulāri tiek apkopota un analizēta informācija par studējošo sekmēm, absolventu nodarbinātību, studējošo apmierinātību ar studiju programmu un akadēmiskā personāla darba efektivitāti, pieejamiem studiju līdzekļiem un to izmaksām, augstskolas darbības būtiskiem rādītājiem. Sistēmas ietvaros tiek veikti dažādi apmierinātības mērījumi (studējošo un absolventu) – regulāras aptaujas pēc katra studiju kursa, kā arī absolventu aptaujas. Studiju iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēma paredz studējošo līdzdalību kvalitātes nodrošināšanā, kas raksturojas ar studējošo pārstāvniecību Senātā, Fakultātes Domē, Studiju programmu padomēs un paredz dažāda līmeņa sadarbību ar studējošo pašpārvaldi – darba grupas, komisijas u.c. Studējošiem ir iespējas paust savu viedokli par studiju programmas organizācijas un realizācijas problēmām. Iekšējās kvalitātes sistēma nodrošina arī sabiedrības informēšanu par studiju virzienā realizējamām studiju programmām: LU un fakultāšu mājas lapās, bukletos, izstādēs, atvērto durvju dienās u.c.

Kopējā studiju plānotās programmas struktūrshēma, norādot atgriezenisko saiti ar programmas izpildē, uzraudzībā un pilnveidē iesaistītajām grupām norādīta zemāk esošajā shematiskajā attēlā:



3 att. Programmas struktūrshēma, norādot atgriezeniskās saites esamību

Lēmumu pieņemšanā tiek nodrošināta LU augstākās vadības, fakultātes dekāna, profesoru padomes un domes sēdes organizēšana, apspriežot programmas attīstību, sadarbojoties gan ar programmas direktoru, ar akadēmisko personālu un nodrošinot studentu vēlmi uzklaušīšanu un studiju programmas pilnveidošanu.

Lai pilnveidotu pedagoģisko meistarību un nodrošināt studiju procesa kvalitāti, programmas izpildes laikā paredzēta nodarbību: lekciju, semināru u.c. hospitēšana un analīze. Hospitēšanā piedalās gan studiju programmas direktors, gan programmas docētāji. Apmeklējuma laikā hospitētājs vēro un analizē, kā tiek realizēts studiju saturs. Kolēģu akadēmiskās darbības vērošana un analīze veicina arī paša vērotāja kritiskas domāšanas un analizēšanas prasmju pilnveidošanu. Hospitēšana tiek organizēta tā, lai neradītu docētājiem nevajadzīgu spriedzi, un šī aktivitāte noris koleģiāli, ievērojot LU noteiktās ētikas prasības un savstarpēju cieņu.

2. Sabiedrības, tajā skaitā darba devēju, nozares darba devēju organizāciju un citu nozares organizāciju, iesaistes studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē raksturojums

Studiju programmas atbilstība darba tirgus prasībām un atbilstoša studentu kompetences nodrošināšana ir tieši saistīta ar darba devēju organizāciju atbalstu, tai skaitā valsts pārvaldes organizāciju atbalstu darba aizsardzības jomā – piemēram Valsts darba inspekcija. Lai nodrošinātu atgriezenisko saiti, bakalaura studiju programmās studējošo profesionālā līmeņa paaugstināšanai tiks praktizēta nozares speciālistu piesaiste studiju kursu ietvaros, tā arī izvēles vieslekcijas, iesaistot studiju programmas realizācijā arī iespēju robežās ārvalstu speciālistus un zinātniekus. Piemēram, atsevišķu programmas kursu vadībā tiks iesaistīti pieredzējuši speciālisti no darba aizsardzības jomas: A. Grigorjevs (SIA GRIF direktors), D. Pužule (SIA GRIF), R. Priede (SIA, HZQ), K.Rācenājs (LBAS), J. Blūzmanis (VUGD), S. Zariņa (Valsts darba inspekcija), O.Makreckis (LEEN), A.Cars (A/S Inspecta Latvia) u.c.

Būtiska loma darba devēju iesaistei ir studentu kursa projektu un prakšu realizācijai uzņēmumos, tādējādi nodrošinot sadarbību un studentu kompetenču attīstīšanu. Vienlaikus studiju kursu ietvaros plānoti arī mācību semināri valsts un privātajos uzņēmumos, piemēram A/S “Grindeks”, A/S Rīgas piena kombināts, A/S Cēsu alus, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca u.c. uzņēmumos, sekmējot zināšanu un pieredzes pārneši studentiem, veicinot to iemaņas darba aizsardzības pasākumu plānošanā, kursa darbu un bakalauru darbu izstrādē.

3. Studējošo iesaiste studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē raksturojums

Programmas ietvaros tiek nodrošināta studējošo iesaiste studiju programmas pilnveidošanā atbilstoši augstāk minētajiem principiem un struktūrai (skat.3.attēls). LU ievērojot demokrātijas un līdztiesības principus, kā arī atbilstoši LU kvalitātes vadības politikai, visos studiju procesa posmos, sākot no uzņemšanas, beidzot ar noslēguma darbu, tiek nodrošināta reflektantu un studentu līdzdalība LU studiju procesa novērtēšanā. Fakultātes administrācija regulāri tiek ar studentu pašpārvaldi, pārrunā programmas attīstības perspektīvas un problemātiskos jautājumus. Studenti savu viedokli pauž regulārās aptaujās (par uzņemšanas procesu, par studiju kursiem, par noslēguma darbu organizēšanu

un par studiju programmu kopumā). Aptauju rezultāti tiek apspriesti katedru sēdēs, Studiju programmu padomē, fakultātes domes sēdēs un Senātā. Ar pieņemtiem lēmumiem tālāk tiek iepazīstināti gan studenti, gan docētāji. Jautājumos, kas skar studentu intereses, studentiem ir arī veto tiesības.

Visdažādākos jautājumos ikvienam studentam ir tiesības sniegt priekšlikumus un sūdzības administrācijai., piemēram par studiju procesu norisi, t.sk. par pārbaudījumu un noslēguma darbu vērtēšanu. Priekšlikumu un sūdzību iesniegšanu un izskatīšanu reglamentē LU normatīvie akti: *Studējošo priekšlikumu un sūdzību iesniegšana un izskatīšana kārtība* (18.02.2002.). LU reflektantu tiesības iesniegt sūdzības par pārkāpumiem uzņemšanas procedūrā paredz *Uzņemšanas noteikumi Latvijas Universitātē* (30.05.2016.). LU studiju procesu organizēšanā ir izstrādāta un ieviesta arī *"Studiju kursu pārbaudījumu organizēšanas kārtība Latvijas Universitātē"* (29.06.2015.), kurā ir noteiktas studējošo tiesības iesniegt pretenzijas par studiju kursu pārbaudījumu procesuālo vai vērtēšanas kārtību. Attiecībā uz noslēguma darbu vērtēšanu ir izstrādāts *"Nolikums par noslēguma pārbaudījumiem Latvijas Universitātē"* (27.12.2011.), kurā ir noteikts, ka studējošie var iesniegt apelāciju par noslēguma darbu vērtēšanu un sūdzību rektoram par apelācijas komisijas lēmumu.

Studējošo iesaiste studiju programmas izveidē un pilnveidošanā ir svarīgs kvalitātes nodrošināšanas aspekts.

4. Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas sistēmas raksturojums un novērtējums

Latvijas Universitātē tiek īstenota Kvalitātes politika (apstiprināta ar Senāta 30.01.2012. lēmumu Nr. 187). Latvijas Universitātes kvalitātes politikas pamatā ir nepārtraukta attīstība virzībā uz izcilību, lai nodrošinātu visu ieinteresēto pušu vajadzībām atbilstošu līdzsvarotu un ilgtspējīgu rezultātu sasniegšanu. Izcilība studijās – profesionāli augstvērtīgas, zinātnē balstītas un starptautiski atzītas studijas, kas sagatavo kompetentus un konkurētspējīgus speciālistus Latvijas un Eiropas darba tirgum; Ilgtspējīga un atbildīga sadarbība ar sabiedrību – aktīva un dinamiska sadarbība ar Latvijas valsti, pašvaldībām, privāto un nevalstisko sektoru, nodrošinot Latvijas valsts un Latvijas Universitātes ilgtspējīgu attīstību.

Lai īstenotu kvalitātes politiku, Latvijas Universitāte:

- balstās uz tās vērtībām – izcilību, jaunradi un atvērtību, lai veicinātu kvalitātes kultūras veidošanu un iedzīvināšanu katrā darba vietā un Latvijas Universitātē kopumā;
- veido kvalitātes pārvaldības sistēmu atbilstoši EFQM Izcilības modeļa un Bergenas komunikē vadlīnijām, kas ietver sevī procesu pieeju;
- nodrošina, ka ikviens Latvijas Universitātes saimes pārstāvis ir motivēts iesaistīties kvalitātes pārvaldības sistēmas izstrādē, uzturēšanā un pilnveidē;
- plāno un nodrošina kvalitātes pārvaldības sistēmai nepieciešamo atbalstu personāla, mācību, finanšu vai materiāli tehnisko resursu veidā;
- sadarbojas ar studējošo, darba devēju, kā arī citu ieinteresēto pušu pārstāvjiem atgriezeniskās saites nodrošināšanai,
- veic sasniegto rezultātu novērtēšanu un nepieciešamo uzlabojumu identificēšanu, kas balstās uz vairāku līmeņu regulāru pašnovērtējumu;
- publisko objektīvu, regulāru un ar faktiem pamatotu informāciju par savu darbību.

Latvijas Universitātes kvalitātes politika

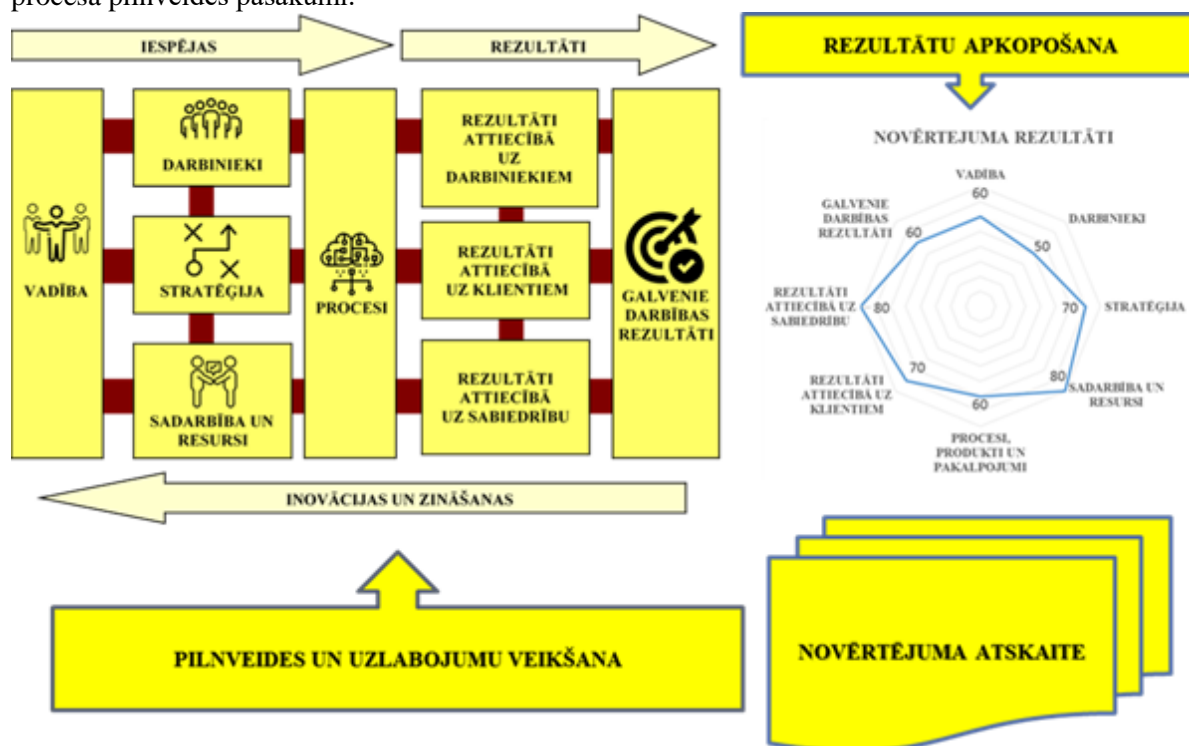
<https://www.lu.lv/par/kvalitate/politika/>

(<https://www.lu.lv/eng/general/quality/policy/>)

ir nepārtraukta attīstība virzībā uz IZCILĪBU, lai nodrošinātu visu ieinteresēto pušu vajadzībām atbilstošu līdzsvarotu un ilgtspējīgu rezultātu sasniegšanu. LU kvalitātes pārvaldības sistēma tiek veidota atbilstoši starptautiski atzītai un praktiski lietojamai kvalitātes pārvaldības metodoloģijai – EFQM Izcilības modelim, kuru sekmīgi ir piemērojušas daudzas starptautiskas organizācijas, tajā skaitā arī vairākas vadošās Eiropas universitātes. LU kvalitātes politika ir saskaņota ar citiem LU stratēģiskajiem dokumentiem, Standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai augstākās izglītības telpā (ESG), kā arī tās izstrādē un saskaņošanā nozīmīga loma tika atvēlēta LU studējošo pārstāvjiem.



Ievērojot kvalitātes politiku, studiju process tiek balstīts uz LU vērtībām – izcilību, jaunradi un atvērtību. Kvalitātes kultūras veidošana un iedzīvināšana notiek sadarbojoties un nodrošinot atgriezeniskās saites ar studējošo, akadēmiskā personāla, darba devēju, kā arī citu ieinteresēto pušu pārstāvjiem, veicot sasniegto rezultātu novērtēšanu un nepieciešamo uzlabojumu identificēšanu, kas balstās uz regulāru pašnovērtējumu. Par studiju procesa darbību un sasniegtajiem rezultātiem tiek sniegta regulāra, ar faktiem pamatota informācija un nepieciešamības gadījumā tiek nodrošināti procesa pilnveides pasākumi.



LU procesu vadības kārtība nosaka vadlīnijas studiju kvalitātes pārvaldības sistēmas izveidei, novērtēšanai un pilnveidošanai, kas tiek attēlota elektroniskā procesu vadības modelī – LU QuPeRs. Studiju procesi LU ir skaidri strukturēti un katrā no tiem ir noteikti atbildīgie. Koleģiālā atbildība ir LU lēmēj institūcijām – Satversmes sapulcei, Senātam, LU Studiju programmu kvalitātes novērtēšanas komisijai (SP KNK), fakultāšu domēm un Studiju programmu padomēm, kas vērtē studiju kvalitāti un lemj par pasākumiem studiju kvalitātes nodrošināšanai. LU administrācija ir atbildīga par studiju kvalitātes vadības sistēmas funkcionēšanu un veic studiju procesa uzraudzību un auditus.

Personāla atbildība par studiju programmu īstenošanas kvalitāti ir studiju programmu direktoriem, apakšprogrammu vadītājiem un dekānam. Katrs mācībspēks ir atbildīgs par docētā kursa saturu un īstenošanas kvalitāti.

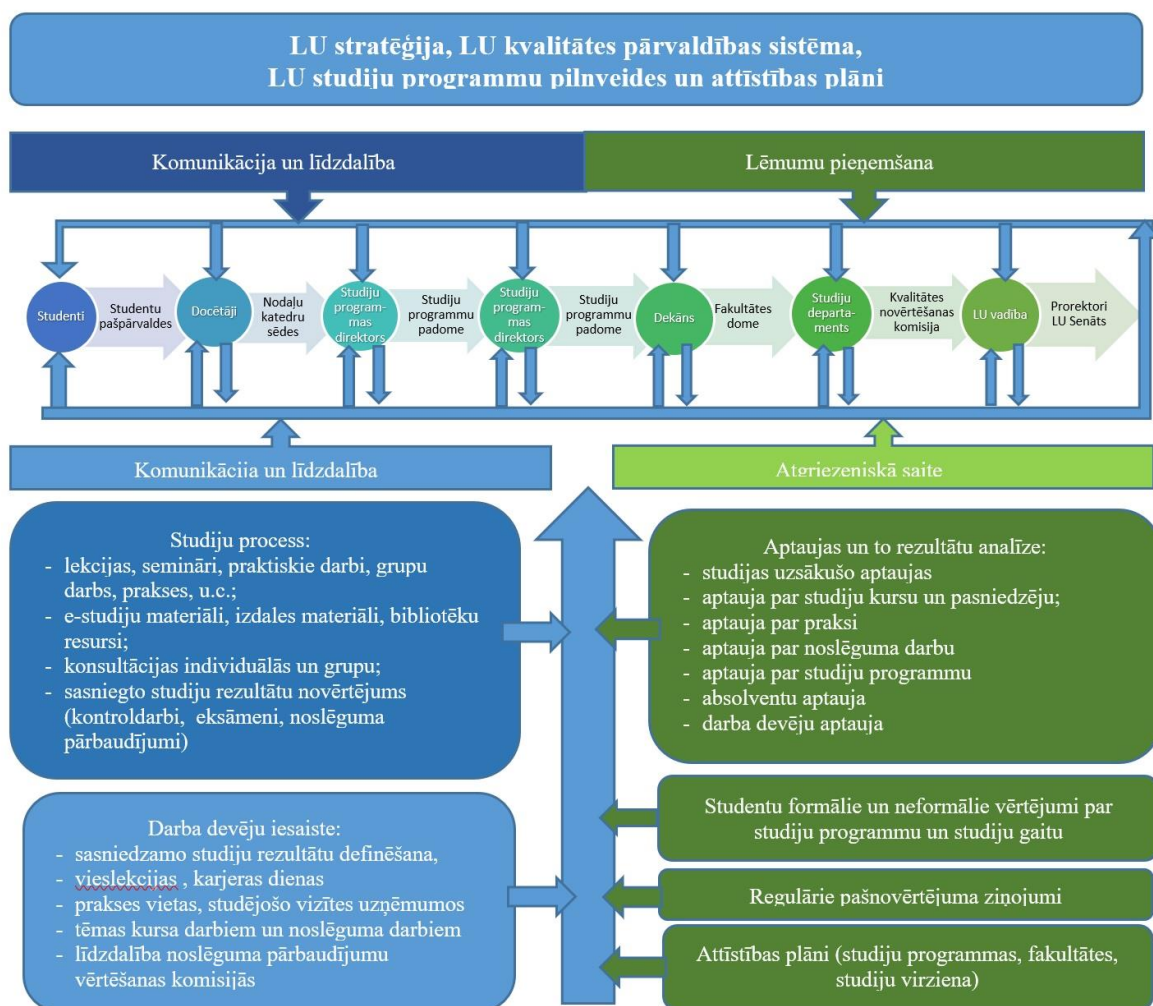
LU fakultātes nodrošina akadēmisko darbību vairākās zinātnes nozarēs, izstrādā akadēmiskās kvalitātes nodrošināšanas stratēģiju pētniecībā, studijās, sadarbībā ar sabiedrību, personāla attīstībā, pārvaldībā. Šo stratēģiju apstiprina fakultātes dome. Tā izskata arī starpnozaru studiju un pētniecības jautājumus. Par stratēģijas īstenošanas rezultātiem, atbilstoši fakultātes domes nolikumam, fakultātes dekāns un nodaļu vadītāji regulāri sniedz pārskatu domes sēdēs.

Par zinātnes apakšnozari atbildīgās struktūrvienības (katedras un centri) vismaz reizi gadā izvērtē konkrētās struktūrvienības darba rezultātus un kvalitāti un nosaka turpmākās attīstības uzdevumus.

Studējošo tiesības un pienākums ir sekmēt LU mērķu īstenošanu un izcilību studijās, piedaloties LU koleģiālajās institūcijās un regulāri izsakot savu viedokli studējošo aptaujās.

Studiju kvalitātes nodrošināšanas sistēma paredz akadēmiskā godīguma principu ievērošanu studējošo un personāla rīcībā, kas ietver objektivitāti, atbildību, savstarpēju cieņu un uzticēšanos, izslēdz maldināšanu un krāpšanos un veicina Latvijas izglītības un zinātnes kvalitāti un prestižu.

Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas shēma



Studentcentrēta izglītības principi studiju procesā

Studentcentrētā pieeja tiek ievērota aktualizējot studiju programmas un to studiju kursus, īpašu vērību veltot studiju rezultātu jēgpilnai formulēšanai, tādējādi lai veicinātu docētāju un studentu dialogu par studiju saturu, organizācijas formām un metodēm. Savukārt korekti formulēti studiju rezultāti veicina studentu izpratni un līdzatbildību par savu mācīšanos, pašvērtēšanu un izpratni par saņemto novērtējumu. Studiju procesā docētāji izmanto studiju mērķim un plānotajiem studiju rezultātiem atbilstīgas metodes, pārbaudes formas un vērtēšanas kritērijus.

Studenti studiju procesā saņem atbalstu un atgriezenisko saiti no docētājiem. Vērtēšanas kritēriji atzīmju izlikšanai, ir iepriekš publiskoti. Vērtēšana sniedz studentiem iespēju parādīt, kādā mērā tie ir sasnieguši sagaidāmos mācīšanās rezultātus.

Studiju procesā dominē metodes, kurās nozīmīga ir studentu darbība. Studiju procesā tiks izmantotas metodes, kas veicina studentu komunikāciju studiju uzdevumu veikšanā, risinot reālas nozares problēmas, modelējot mācību situācijas. Docētāji pārsvarā izmanto metodes, kas rosina studentu aktīvu līdzdalību, kritisko domāšanu un refleksiju. Studiju procesā un patstāvīgu studiju veicināšanai tiks izmantota e-studiju vide (Moodle).

Studiju kursu īstenošanā un pilnveidē tiek iesaistīti darba devēji (aicināti vadīt atsevišķas seminārnodarbības, nereti nodarbības tiek organizētas kā pieredzes apmaiņas vizītes darba vietās u.tml.).

Lai veicinātu studentu pētnieciskās kompetences attīstību, studentiem pēctecīgosursos ir iespēja analizēt un padziļināti pētīt viņus interesējošas problēmas nozarē.

Vecāko kursu studenti tiek iesaistīti jaunāko kursu studiju procesa vadīšanā (peer teaching-learning). Studiju procesā tiek ņemtas vērā studentu priekšzināšanas, iepriekšējā pieredze un studentu dažādie mācīšanās stili, līdz ar to fleksibli tiek īstenotas izstrādātās studiju programmas.

Īstenojot iekšējo kvalitātes nodrošināšanas politiku, studiju programmas tiek īstenotas tā, lai studenti tiktu iedrošināti aktīvi iesaistīties studiju procesa pilnveidošanā.

Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas sistēmas raksturojums un novērtējums, sistēmas atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. Daļai dots 5. pielikumā, izveidotā programma pilnībā atbilst Eiropas augstākās izglītības telpā izvirzītajām kvalitātes prasībām.

5. Informācija par studējošo iespējām turpināt studijas citā studiju programmā vai augstskolā

Rīgas Tehniskajā Universitātē ir akreditēta profesionālā bakalaura studiju programma “Drošības inženierija”, kurā, to absolvējot, studenti iegūst profesionālā bakalaura grādu darba aizsardzībā un darba aizsardzības vecākā speciālista kvalifikāciju. Līdz ar to ir vienošanās starp RTU un LU par studentu pārņemšanu studiju programmas likvidācijas gadījumā (6.pielikums).

III. Daļa Studiju programmas resursi un nodrošinājums

1. Informācija par finanšu resursiem, kas nepieciešami studiju programmas īstenošanai

Programmā pašlaik nav plānotas budžeta vietas, līdz ar to ir plānoti tikai ieņēmumi no studiju maksas, kas praktiski visi tiks novirzīti kvalitatīva mācību procesa nodrošināšanai.

Pilna laika studiju maksa ir plānota 2019/2020.gadam 1500EUR/gadā, kas atbilst studiju programmas pašizmaksas aprēķinam, bet studiju maksa nepilna laika studijām - 1330EUR/gadā (*1.tabula*). Pilna laika studijās kontaktstundu skaits un 1KP ir 16 stundas, bet nepilna laika studijās no 8-12 stundas uz 1KP, atkarībā no laboratorijas un praktisko darbu īpatsvara studiju kursā. *1.Tabulā* ir atspoguļots aprēķins, kas pamatojas uz LU kopējo aprēķina sistēmu.

1.Tabula . Profesionālās bakalaura programmas “Arodveselība un drošība darbā” izmaksu aprēķins

Faktiskā ienesīguma aprēķins	Studentu skaits <i>NP</i>	Programma EUR gadā	Uz studentu EUR gadā	Studentu skaits <i>PL</i>	Programma EUR gadā	Uz studentu EUR gadā
Maksas studenti	80	106400	1330*	100	150 000	1500*
IZM bāzes finansējums			1458			1458
Līmeņa koeficients (bak-mag- dokt)			1.0			1.0
Valsts dotētie studenti		0	0		0	0
KOPĀ IENĒMUMI	80	106400	1330	100	150 000	1500
Mācībspēku izmaksas (= ar pašizm. apr.)		58093	726		71823	718
Vispārējais personāls (= ar pašizm. apr.)		4067	51		12928	129
Infrasuktūras izdevumi (proporcionāli)		14132	177		19923	199
Manta un pakalpojumi (proporcionāli)		2128	273		6000	60
Netiešās izmaksas (proporcionāli)		27664	346		39000	390
KOPĀ IZMAKSAS		106084	1326		149675	1497
FAKTISKAIS IENESĪGUMS		316	4		325	3

2. Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku raksturojums un novērtējums

Programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku izvēle balstās uz to kompetencēm un pieredzi attiecīgo zinātņu jomā, kā arī saistību ar profesionālo darba vidi. LU Ķīmijas fakultātē pašreiz jau tiek realizēta otrā līmeņa profesionālā maģistra programma “Darba vides aizsardzība un ekspertīze”, kā arī no Rīgas Pedagoģijas un Izglītības Vadības Akadēmijas pārņemtā pirmā līmeņa profesionālās augstākās

izglītības studiju programmu “Darba aizsardzība”. Līdz ar to fakultātes pasniedzējiem jau ir pieredze līdzīgu programmu īstenošanā. Papildus tiks piesaistīti arī pasniedzēji no citām LU fakultātēm - Bioloģijas, Medicīnas, Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu, Biznesa, vadības un ekonomikas, Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātēm un Fizikas matemātikas un optometrijas fakultātes.

Pamatā mācībspēki ir Latvijas Universitātes 25 vēlēti darbinieki (profesori, docenti, lektori, pētnieki), kuriem ir praktiska pieredze studiju kursu organizēšanā, taču lai nodrošinātu programmas atbilstību darba tirgus aktuālajām prasībām, tās izstrādē un vēlāk arī programmas īstenošanas fāzē plānots iesaistīt nozares profesionāļus (Valsts Darba Inspekcija, LABS, SIA “GRIF”, SIA “Inspecta”, A/S GRINDEKS” u.c). Mācībspēku CV skatāmi Pielikumā Nr. 8.

Docētāju izvēlē vērā tiek ņemta arī mācībspēku iesaiste zinātniskā darbībā, lai studentiem tiktu sniegts ieskats jaunākajās zinātniskajos pētījumos, kā arī būtu iespēja izstrādāt augsta zinātniskā līmeņa bakalaura darbus. Visu izvēlēto mācībspēku kvalifikācija ir atbilstoša programmas īstenošanai (skat. CV un publikāciju sarakstu Pielikumā Nr. 9).

3. Informācija par studiju programmas īstenošanā iesaistītajām struktūrvienībām un nepieciešamo palīgpersonālu

Studiju programmu paredzēts īstenot LU Ķīmijas fakultātē, praktisko kursu realizācijā sadarbojoties ar Fizikas matemātikas un optometrijas fakultāti (laboratorijas darbi Fizikas un Elektrodrošībasursos), kas jau iepriekš izmantota arī Ķīmijas studiju programmu studentu izglītošanā. Studiju infrastruktūra Ķīmijas fakultātē jau ir izveidota un tiek izmantota Ķīmijas fakultātē īstenojamajām pirmā līmeņa profesionālai augstākās izglītības programmai “Darba aizsardzība” un otrā līmeņa augstākās izglītības maģistra programmai “Darba vides ekspertīze un aizsardzība”. Tādējādi praktiski tiks izmantots jau esošais palīgpersonāls. Programmas īstenošanā paredzēta sadarbība ar citām LU fakultātēm un tajās realizētajām studiju programmām. Moduļa “Uzņēmējdarbība, ekonomika un vide” ietvaros ar Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātē un Ģeogrāfijas un vides zinību fakultātē īstenojamajām programmām, moduļa “Matemātika un dabaszinātnes” ietvaros ar Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultātē un Bioloģijas fakultātē īstenojamajām programmām, moduļa “Arodveselība un ergonomika” - ar Medicīnas fakultāti un moduļa “Komunikācija un pedagoģija” ar Pedagoģijas un psiholoģijas fakultātē īstenojamajām programmām. Plaša sadarbība paredzēta ar LU Ķīmijas fakultātē īstenojamajām pirmā līmeņa profesionālo augstākās izglītības programmu “Darba aizsardzība” un otrā līmeņa augstākās izglītības maģistra programmu “Darba vides ekspertīze un aizsardzība”.

4. Infrastruktūras un materiāltehniskā nodrošinājuma raksturojums un novērtējums

Studiju procesa nodrošināšanai paredzētā infrastruktūra ir pieejama - labiekārtotas lekciju auditorijas, kā arī labi aprīkotas fakultāšu laboratorijas praktisko darbu veikšanai LU Dabaszinātņu Akadēmiskajā Centrā un no 2019.gada būs pieejama arī jaunā Zinātnes māja LU akadēmiskajā kompleksā Torņakalnā, kur faktiski vienkopus būs visas programmas realizācijā iesaistītās fakultātes. Tāpat Torņakalna akadēmiskajā kompleksā studentiem pētnieciskā darba nodrošināšanai ir pamatā pieejama visa nepieciešamā aparatūra un iekārtas, izmantojot arī LU zinātnisko institūtu resursus. Turpinājumā uzskaitīta daļa no pieejamās infrastruktūras (Ķīmijas fakultātē un Ķīmiskas fizikas institūtā). Studenti

varēs izmantot Ķīmijas fakultātes un Ķīmiskās fizikas institūta iekārtas, kā arī sadarbības ietvaros studenti varēs izmantot Bioloģijas un Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultāšu rīcībā esošo aprīkojumu. Pieejamā aprīkojuma saraksts ir skatāms Pielikumā Nr. 11.

5. Informatīvais nodrošinājums

Latvijas Universitātes Bibliotēka kā lielākā Latvijas augstskolu bibliotēka nodrošina plašu informācijas resursu pieejamību atbilstoši Latvijas Universitātes studiju programmām un pētniecības virzieniem.

Bibliotēkas krājumu veido ap 1,7 milj. informācijas resursu vienību, kas lietotājiem pieejamas LU Bibliotēkas nozaru bibliotēkās:

- Bibliotēkā Aspazijas bulvārī
- Bibliotēkā Kalpaka bulvārī
- Bibliotēkā Raiņa bulvārī
- Dabaszinātņu bibliotēkā
- Fizikas un matemātikas fakultātes bibliotēkā
- Humanitāro zinātņu bibliotēkā
- Izglītības zinātņu un psiholoģijas bibliotēkā
- Sociālo zinātņu fakultātes bibliotēkā

Bibliotēkām ir kopējs katalogs, kurā ietvertas arī citas Valsts un Augstskolu bibliotēku resursi. Starp LU bibliotēkām ir laba savstarpēja informācijas apmaiņas un pasūtījumu piegādes nodrošināšanas sistēma ar LU filiāļu bibliotēkām.

Dabaszinātņu bibliotēkas, kurā pieejami literatūras avoti, kas nepieciešami programmas apguvē, darba laiks ir 7 dienas nedēļā 24 stundas diennaktī. Bibliotēkas telpas ir pilnībā piemērotas pastāvīgam darbam un individuālām studijām.

Potenciālajiem programmas studentiem jau šobrīd ir pieejama virkne literatūras avotu bibliotēku kopkatalogā, kā arī plānots iegādāties papildus jaunākās literatūras avotus, piemēram, par nanodrošību.

Studējošajiem pieejamajās datubāzes atbilstošajā jomā: Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Oxford Journals, u.c.

LU Bibliotēkā digitalizē izdevumus gan no Bibliotēkas krājuma, gan klienta iesniegtajiem materiāliem.

LU bibliotēka nodrošina visus digitalizācijas procesa posmus: skenēšanu, skenēto dokumentu apstrādi, arhīvatizāciju, lietojumdatu izveidi un ilgtermiņa saglabāšanu. Strādājot ievērojam digitālo reprodukciju veidošanas pamatprincipus.

Digitalizācijā tiek nodrošināta sekojoša infrastruktūra: skeneri "Bookeye 3", "Kabis", "Skyview" un "Epson GT-20000". Pieejamo resursu sarakstu skatīt Pielikumā Nr. 10.

6. Metodiskais nodrošinājums

LU normatīvie dokumenti nosaka, ka visos studijuursos ir jābūt izveidotiem kursiem e-vidē. e-Kursi ļauj viegli izplatīt studentiem lekciju materiālus, sazināties ar studentiem kursa ietvaros, saņemt un apspriest iesūtītos darbus.

Visi studenti uzreiz pēc studiju līguma parakstīšanas saņem piekļuvi LU informatīvajai sistēmai LUIS, kur students var sekot savām sekmēm (atzīmes ir arī e-kursā), un saņemt visu studijām nepieciešamo informāciju. Ta kā LU Ķīmijas fakultātē jau vairāk kā 15 gadus tiek realizētas darba aizsardzības programmas, tad LU ir daudz metodisko materiālu un literatūras, ko sagatavojuši:

programmas dibinātājs profesors V.Kaļķis, asoc. profesore Ž Roja, asoc profesors H.Kaļķis (skat. iepriekš Bibliotēkas resursus). Darba aizsardzības nozare nemitīgi attīstās un tāpēc nākotnē plānots paplašināt zinātniskās literatūras klāstu un pieejamību datu bāzēm.

IV. Daļa Studiju programmas saturs un īstenošanas mehānisms

1. Studiju programmas saturs

Programmas saturs atbilst MK noteikumiem Nr.512, “Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” (26.08.2014) , Darba aizsardzības vecākā speciālista profesiju standartam (15.09. 2011. pieņemts Profesionālās izglītības un nodarbinātības trīspusējās sadarbības apakšpadomē), kā arī Ministru Kabineta izdotajām “Darba aizsardzības politikas pamatnostādnēm 2016. -2020. gadam. Vērā ņemtas darba devēju intereses, kas noskaidrotas gan analizējot pieejamo informāciju, gan individuālās sarunās un arī tiekoties ar darba devējiem Studiju programmas padomes sēdē 14.11.20118).

Atbilstoši otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartam programmā ir ietverti vispārīzglītojoši kursi 20 kredītpunktu apjomā, t.sk. uzņēmējdarbības profesionālās kompetences modulis 6KP, nozares (profesionālās darbības jomas) teorētiskie pamatkursi un informācijas tehnoloģiju kurss kopā, kas kopā veido 36 kredītpunktus. (skat.3.tabulu). No nozares profesionālās specializācijas kursiem kopā tiek piedāvāti 66 kredītpunktu apjomā, no tiem 54KP ir ietverti programmas obligātajā daļā un 14 KP ierobežotās izvēles daļā. Programmas obligātajā daļā ir iekļauti 3 studiju jeb kursa darbi (6KP). Kā nosaka valsts standarts, programmā ir iekļauti arī izvēles kursi 6 kredītpunktu apjomā. Prakse pavisam 20KP ir sadalīta 3 daļās un bakalaura darbs ir 12KP. Bakalaura programmā ietverti arī Vides aizsardzības un Civilās aizsardzības kursi, kas noteikti augšminētajās prasībās. (sīkāka atbilstība MK noteikumiem Nr.512, “Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” (26.08.2014) dota pielikumā Nr. 13.

3.tabula. Profesionālās bakalaura programmas “Arodveselība un drošība darbā” studiju kursu saraksts

Kods	Kursa nosaukums, pasniedzējs	KP	Docētājs
	Vispārīzglītojošie kursi (ietverot uzņēmējdarbības moduli VIS)	20	
	I Uzņēmējdarbības profesionālās kompetences modulis	8	
VadZ1022	Uzņēmējdarbības pamati	4	lektore Irina Rezepina
Ekon2092	Makroekonomikas pamati	2	Asoc.profesore Sandra Jēkabsone
JurZ1127	Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti	2	docente Diāna Apse
	II Vispārīzglītojošie kursi	12	
VadZ1032	Lietvedība un lietišķā sarakste	2	profesore Anda .Batraga

VIDZ1022	Ilgtspējīga attīstība un vide	2	pētnieks Dr. Juris Burlakovs
Valo 1A38	Lietišķā Svešvaloda darba aizsardzības speciālistam	3	lektore Ilze Ruža
SDSK 4024	Visaptverošā kvalitātes vadības sistēma	2	Asoc.profesors Henrijs Kaļķis (RSU)
Psih3086	Emociju un komunikācijas psiholoģija	3	docente Alla Plaude
	Nozares teorētiskie kursi (NTK)	36	
Biol1088	Darba fizioloģijas un antropometrijas pamati		Asoc.profesore Līga Plakane
Medi 1190	Ergonomika un darba drošības kultūra	3	asoc.profesore Ženija Roja
Medi1191	Arodveselības pamatprincipi un darba higiēna	2	asoc. profesore Zenija Roja
DatZP247	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas izvēlētas nodaļas	3	docents Viesturs Vēzis
Mate1143	Matemātika darba aizsardzības speciālistiem	4	docents Raivis Bēts
Ekon1089	Statistikas pamati	2	lektors Mārtiņš Danusēvičs
FiziP024	Fizika dabas zinātnēm	5	pētnieks Raimonds Meija
SDSK3041	Materiālu tehnoloģiju teorētiskie un praktiskie aspekti,	2	Stundu pasniedzējs Ingars Reinholds
Ķīmi1070	Ķīmiskās vielas un to drošība	3	Docente Elīna Pajuste
SDSK4036	Iekštelpu gaisa kvalitāte	4	Docente Agnese Osīte, Vieslektore Ilze Dimdiņa
SDSK1119	Civilā aizsardzība	2	Stundu pasniedzējs Ivars Nakurts lekt.p.i. Kristīne Juhņeviča
Peda2245	Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības speciālistam	2	docente Sanita Barānova
	Nozares profesionālās specializācijas kursi (A un B daļa)	68	
	A Obligātā daļa (ONPK)	54	
Medi6025	Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati	4	asoc.profesore Ženija Roja
JurZ4135	Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē	2	lektora .p.i. Mārtiņš Pužuls Vieslektore Sandra Zariņa
Medi6027	Psihosociālie riski darbā	3	asoc.profesore Ženija Roja

Biol 1089	Bioloģiskie darba vides riski un biodrošība	2	Asoc.profesore Līga Ozoliņa -Mola Asoc. proesore Vizma Nikolajeva
Meha3000	Bīstamās iekārtas un to ekspluatācija	2	Vieslektors Sc.ing. Ainārs .Cars
Fizi1085	Elektrodrošība darba vidē	3	Lektora p.i. Mārtiņš Pužuls Vieslektors Osvalds .Makreckis
Ķīmi2029	Ugunsdrošība	2	lekt.p.i. Mārtiņš Pužuls Stundu pasniedzējs Juris Blūzmanis
SDSK2088	Darba vides risku identificēšanas un novērtēšanas pamati	4	Stundu pasniedzējs Ingars Reinholds
SDSK4037	Fizikālie darba vides riska faktori	4	Stundu pasniedzējs .Ingars.Reinholds
Ķīmi3047	Ķīmiskie riski un arod toksikoloģijas pamati	5	docente Elīna Pajuste vieslektore Ruta Priede
SDSK1150	Jonizējošais un nejonizējošais starojums	2	docente Elīna Pajuste, vad.pētnieks Antons Kolodinskis
SDSK2087	Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija	4	Lektore Iveta. Daugule
JurZ1161	Darba aizsardzības likumdošana	2	Lektors p.i.Mārtiņš Pužuls, vieslektors Kārlis .Rācenājs
VadZ4079	Darba aizsardzības sistēmas pārvaldība	4	Asoc. profesors Henrijs Kaļķis
VadZ\$081	Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā	2	lektore Iveta Daugule
VidZ4024	Vides standartizācijas pamatprincipi	3	Asoc.profesore Iveta Šteinberga
SDSK3047	Darba vides drošības organizēšana un uzturēšana	4	Vieslektors A.Grigorjevs, Stundu pasniedzējs Ingars Reinholds
Ķīmi2030	Darba vide nozarēs	2	lekt.p.i. Mārtiņš Pužuls vieslektore Daina Pužule
	Nozares profesionālās specializācijas kursi Ierobežotās izvēles daļa (INPK)	14	
Fizi3076	Nanotehnoloģiju drošība	2	Vad.pētniece Jana Andžane
Fizi4048	Jauno tehnoloģiju drošība	2	docents Ivars Driķis
Ķīmi3046	Mērījumu kvalitāte un standartizācija	2	profesors Artūrs Vīksna

Medi 1194	Pirmā palīdzība	2	stundu pasniedzēja Linda Ostrovska
Medi3145	Sabiedrības veselība izvēlētas nodaļas sociālā medicīna	2	profesors V.Folkmanis
Biol1091	Cilvēka funkcionālā anatomija	2	asoc.profesore Līga .Plakane
SDSK2046	Vadības socioloģija	2	asc.profesore Aija Zobena
	Kursa darbi/studiju projekti	6	
Kursa darbs I	Darba aizsardzības praktiskie un teorētiskie aspekti arodveselības un drošības darbā kontekstā	2	asoc.profesore. Ženija Roja
Kursa darbs II	Darba vides riski, to apzināšanas teorētiskie un praktiskie aspekti	2	Stundu pasniedzējs Ingars Reinholds
Kursa darbs III	Darba vides iekšējās uzraudzības organizēšana	2	Asoc.profesors Henrijs Kaļķis (RSU) Lektore p.i. Iveta Daugule
	Prakses	20	
	Prakse I	8	
	Prakse II	6	
	Prakse III	6	
	Brīvās izvēles kursi	6	
	Bakalaura darbs	12	
	Kopā	160	

Studiju programmā paralēli mācību priekšmetiem ir ietverti trīs kursa darbi, kas ļauj studentiem analizēt literatūru, sadarboties ar darba devējiem un pilnveidot savas praktiskās un pētnieciskās prasmes. Kursa darbs I “Darba aizsardzības praktiskie un teorētiskie aspekti arodveselības un drošības darbā kontekstā”, kurā students veic organizācijas auditu, lai apzinātu galvenos darba vides riska faktorus, veic likumdošanas analīzi un literatūras datu analīzi par izvēlētajās nozares riskiem, nelaimes gadījumiem un arodsaslimšanu specifiku.

Kursa darbs II “Darba vides riski, to apzināšanas teorētiskie un praktiskie aspekti” Kursa darbā students novērtē darba vides riskus, atbilstoši citosursos iegūtajām zināšanām, pielieto kvalitatīvās un puskvantitatīvās metodes, veic indikatīvos mērījumus vai aktualizē to nepieciešamību, novērtē praktiskos nepieciešamos uzlabojumus, sastāda rekomendācijas darba vides drošības uzlabošanai. Izvērtē darba vides riskus un veic zinātniskās literatūras un esošās likumdošanas analīzi un darba vides auditu par darba vides riskiem uzņēmumā.

Kopā ar darba vadītāju veic uzņēmuma darba drošības un kvalitātes analīzi un preventīvo pasākumu plāna izstrādi, pielietojot risku novērtēšanas metodes un mērījumus. Izvērtē darba vides riskus un veic zinātniskās literatūras un esošās likumdošanas analīzi un darba vides auditu par darba vides riskiem uzņēmumā.

Kursa darbs III. "Darba vides iekšējās uzraudzības organizēšana" students veic literatūras analīzi par kvalitātes sistēmas ieviešanas metodēm un standartiem; izvērtē vismaz vienu kvantitatīvās metodes modeli piemērojot to darba vides risku novērtējumam un izstrādā ieteikumus, pamatojoties uz kursā apgūtajām metodēm un modeļiem uzņēmumu efektivitātes un darba aizsardzības sistēmas uzlabošanai.

Studenti praktiskās iemaņas un prasmes papildinās arī strādājot speciālistu vadībā mācību prakses vietās un noslēgumā izstrādās bakalaura darbu, kas ietver uzņēmuma vai iestādes reālu darba vides risku analīzi, drošas darba vides izveidošanu un preventīvo plānu sastādīšanu, kā arī pārvaldības zināšanu un kompetenču praktisku pielietojumu.

Studiju programmā veidota tā, ka saturiski var izdalīt četrus modulus (skat. 4.tabulu).

1. Modulis **Uzņēmējdarbības profesionālā kompetence** apvieno trīs studiju kursus un tā mērķis ir vērsts uz to, lai students būtu kompetents uzņēmējdarbībā, tās uzsākšanā un realizācijā. Kā tālāks turpinājums un paplašinājums šim modulim darbojas 2. Modulis.
2. Modulis **Darba vides organizācija un pārvaldība** apvieno piecus studiju kursus un tā mērķis ir sniegt studentiem zināšanas un kompetences, kas nepieciešamas darba vides organizācijai un kvalitatīvai pārvaldībai. Modulī ir iekļautas mūsdienīgam uzņēmumam nepieciešamās zināšanas un kompetences, kas sekmē speciālistu sagatavošanu, kas spēs ne tikai ieviest jaunākos standartus, kvalitātes sistēmas modeļus, bet spēs piedalīties uzņēmumā vienotas un efektīvas pārvaldības sistēmas veidošanā, kurā īpašu vietu aizņem darba vides aizsardzības organizācijas sistēma, kas sekmē darbinieku izpratni par uzņēmumā notiekošajiem procesiem un darba vides drošību. Apgūstot 1. un 2. moduli studenti spēs iesaistīties kā zinoši speciālistu uzņēmējdarbības organizēšanas un plānošanas darbā, pielietojot savas profesionālās kompetences.
3. Modulis **Arodveselība un ergonomika** ietver padziļinātu kursu kopumu, kuru mērķis ir visa studiju kursu programmas apmācības posma garumā nodrošināt speciālistu sagatavošanu, kas spēs organizēt un uzturēt ergonomisko un arodveselības risku vadību uzņēmumos. Moduļa nozīmību nosaka fakts, ka arodsaslimšanas, kas saistītas ar citu fizikālo /fizisko risku ietekmi (vibrācija, troksnis, traumas, nelaimes gadījumi un nāve) ir pirmkārt tieši saistītas ar darba vides ergonomijas pārkāpumiem - palielināta darba slodze, darba temps, neveselīgi darba paņēmieni un darba vides apstākļi, dažādi psihosociālie faktori, bailes un hronisks nogurums, spēku izsīkums ir vieni no galvenajiem nelabvēlīgo procesu cēloņiem, kas saistīti ar darba izraisītām arodsaslimšanām, darba nespēju, dažādiem citiem sinerģiski saistītiem riskiem. Modulī ietverta gan strādājošo arodrisku identificēšana un preventīvo pasākumu ieviešana, gan obligātās veselības izmeklējumu organizēšana, strādājošo darba spēju kontrolei, nepieciešamo darba spēju un darbspēju paildzināšanas pasākumu izstrādei, organizējot strādājošo darba vidi, atpūtas pauzes, atslodzes pasākumus.
4. Modulis **Darba vides risku novēršana un drošas darba vides nodrošinājums** apvieno pavisam 12 kursus obligātajā daļā un trīs kursus izvēles daļā un ir vērsts uz lielu daļu darba aizsardzības vecākā speciālista kompetenču nodrošināšanu. Kursa modulis ļaus attīstīt zināšanas un kompetences, kas nodrošina prasmes pielāgot dažādas risku novērtēšanas metodes, tai skaitā modificēt un izstrādāt jaunas metodes atbilstoši uzņēmuma specifikai. tomēr kā galveno uzdevumu izvirzot drošas darba vides nodrošināšanu un darbinieku atdeves potenciāla izmantošanu.

4. tabula Studiju programmas “Arodveselība un drošība darbā” studiju kursu moduļi

Vispārizglītojošie kursi, IT, matemātikas un dabaszinātņu pamatkursi Lietišķā Svešvaloda darba aizsardzības speciālistam, Visaptverošā kvalitātes vadības sistēma, Lietvedība un lietišķā sarakste, Ilgtspējīga attīstība un vide, Biroja darbinieka informācijas tehnoloģijas lietojumi Matemātika darba aizsardzības speciālistiem, Statistikas pamati, Fizika dabas zinātnēm, Pieaugušo pedagogija darba aizsardzības speciālistam		
1. modulis Uzņēmējdarbības profesionālā kompetence	3.modulis Arodveselība un ergonomika	4.modulis Darba vides risku novēršana un drošas darba vides nodrošinājums
Uzņēmējdarbības pamati Makroekonomikas pamati Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti	Emociju un komunikācijas psiholoģija Darba fizioloģijas un antropometrijas pamati Ergonomika un darba drošības kultūra Arodveselības pamatprincipi un darba higiēna Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē Psihosociālie riski darbā	Darba aizsardzības likumdošana Iekštelpu gaisa kvalitāte Bioloģiskie darba vides riski un biodrošība Bīstamo iekārtas un to ekspluatācija Elektrodrošība darba vidē Ugunsdrošība Darba vides risku identificēšanas un novērtēšanas pamati Fizikālie darba vides riska faktori Civilā aizsardzība Ķīmiskās vielas un to drošība Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati Jonizējošais un nejonizējošais starojums Darba vides drošības organizēšana un uzturēšana Darba vide nozarēs
2. modulis Darba vides organizācija un pārvaldība		
Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija Darba aizsardzības sistēmas pārvaldība Visaptverošā kvalitātes vadības sistēma Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā Vides standartizācijas pamatprincipi		
Izvēles studiju kursi Vadības socioloģija	Izvēles studiju kursi Cilvēka funkcionālā anatomija Pirmā palīdzība Sociālā medicīna. Izvēlētas nodaļas	Izvēles studiju kursi Nanotehnoloģiju drošība Jauno tehnoloģiju drošība Mērījumu kvalitāte un standartizācija

2. Studējošo prakses nodrošinājums

Mācību prakse tiks nodrošināta saskaņā ar Latvijas Universitātes studējošo prakses organizēšanas kārtību. Prakses mērķis ir topošajiem darba aizsardzības vecākajiem speciālistiem nostiprināt studiju laikā iegūtās teorētiskās zināšanas praksē, iegūt dziļāku izpratni par darba aizsardzības sistēmas izveidi, darbību un uzturēšanu uzņēmumā. Prakses realizācijā ir izvēlēti un ir piekrituši piedalīties dažādu nozaru uzņēmumi (skat. 5.tabulu).

Mācību prakse tiks organizēta dažādu nozaru uzņēmumos. Prakses darbā ir stingri noteikti prakses mērķi un uzdevumi. Praksi beidzot, students iesniedz prakses atskaiti, kurā atspoguļo tam uzticētos

pienākumus un darba rezultātus, kā arī prakses vadītāja (uzņēmuma pārstāvis) atsauksmi, kurā tiek vērtēts studenta darbs, aktivitāte, patstāvība un spēja tikt galā ar izvirzīto prakses uzdevumu un dot inovatīvas idejas darba pilnveidošanai. Prakses darbu students aizstāv atklātā diskusijā ar prakses vērtētājiem (komisiju), un prakses darbs tiek vērtēts ar atzīmi.

5. tabula. Darba devēju atbalsts studentu prakses organizēšanā

Iestāde, ar kuru līgums noslēgts	Līgums vai atbalsta vēstule par studējošo prakses nodrošināšanu
Latvijas Brīvo Arodbiedrību savienība	Līgums, atbalsta vēstule
SIA "Skonto Fiziskā Apsardze"	Līgums
SIA "LarixWood"	Līgums
SIA "Vides serviss"	Līgums
SIA "Agro Property Invest"	Līgums
SIA "BB Būve"	Līgums
SIA "MK SAFE"	Līgums
SIA "Agro Vatrane"	Atbalsta vēstule
SIA "Grif"	Atbalsta vēstule
a/s "Cēsu alus"	Atbalsta vēstule
a/s "Brīvais vilnis"	Atbalsta vēstule
a/s "Rīgas piena kombināts"	Atbalsta vēstule
SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca"	Atbalsta vēstule
Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests	Atbalsta vēstule
SIA "Agro Vatrane"	Atbalsta vēstule
a/s Grindeks	Atbalsta vēstule

Prakses nolikumu un darba devēju apliecinājumus skatīt pielikumā Nr. 16.

3. Īstenošanas mehānisms

Studiju programmā tiek uzņemti vidusskolas vai profesionālo izglītības iestāžu absolventi, atkarībā no mācību absolvēšanas gada, mainās konkursa aprēķins:

Personām, kuras ieguvušas vidējo izglītību sākot no 2004. gada: CE latviešu valodā un literatūrā līdz 2011. gadam vai CE latviešu valodā no 2012. gada (rakstīšana vai teksteide ($2,5 \times 100 = 250$)) + CE matemātikā līdz 2008. gadam (zināšanas un pamatprasmes ($3,75 \times 100 = 375$)) + situāciju analīze

($3,75 \times 100 = 375$)) vai CE matemātikā no 2009. gada (zināšanas un pamatprasmes ($3,5 \times 100 = 350$) + lietošana standartsituācijās/zināšanu lietojums standartsituācijās ($2 \times 100 = 200$) + problēmsituāciju risināšana/zināšanu lietojums nestandarta situācijās ($2 \times 100 = 200$)) vai CE bioloģijā, vai CE fizikā, vai CE ķīmijā līdz 2010. gadam (zināšanas un pamatprasmes ($3,75 \times 100 = 375$) + situāciju analīze ($3,75 \times 100 = 375$)) vai CE bioloģijā, vai CE fizikā, vai CE ķīmijā no 2011. gada (zināšanas un pamatprasmes ($3 \times 100 = 300$) + zināšanu lietojums standartsituācijās ($2 \times 100 = 200$) + zināšanu lietojums nestandarta situācijās ($2,5 \times 100 = 250$))

Personām, kuras ieguvušas vidējo izglītību līdz 2004. gadam (neieskaitot), kā arī personām, kuras ieguvušas vidējo izglītību ārvalstīs vai personām ar īpašām vajadzībām: vidējās izglītības dokumenta gada vidējā atzīme latviešu valodā un literatūrā ($20 \times 10 = 200$) + vidējās izglītības dokumenta gada atzīme matemātikā (vai vidējā atzīme algebrā un ģeometrijā) vai bioloģijā, vai fizikā, vai ķīmijā ($60 \times 10 = 600$) + vidējās izglītības dokumenta gada vidējā atzīme noteiktos mācību priekšmetos ($20 \times 10 = 200$).

Personas, kurām ir 1.līmeņa augstākā profesionālā izglītība darba aizsardzībā un profesionālā kvalifikācija “darba aizsardzības speciālists” var uzsākt mācības ar sākot 4. semestri vai 5.semestri pēc individuālā studiju plāna.

Ar visiem konkursu izturējušiem studentiem tiek slēgts studiju līgums (skat. Pielikumu Nr. 17)

Visu bakalaura programmas studiju kursu apraksti studentiem ir pieejami elektroniskā veidā Latvijas Universitātes informatīvajā sistēmā (LUIS). Studenti ar tiem var iepazīties jau savlaicīgi pirms attiecīgā studiju kursa docēšanas. Studiju kursu aprakstā ir ietverti kursa mērķi, kursa anotācija, studentam sasniedzamie rezultāti u.c. informācija (<https://luis.lu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>).

Kursa aprakstos pieejams arī pilns kursa docēšanas plānojums semestra garumā un kursa saturs un prasības kredītpunktu iegūšanai. Kursu apraksti ir sagatavoti atbilstoši LU Akadēmiskā departamenta prasībām, kā arī tiek regulāri atjaunināti LUIS sistēmā.

Atbilstoši LU normatīvajiem dokumentiem, visiem bakalaura programmas studiju kursiem tiek veidotas elektroniskās versijas (e-kursi) Moodle vidē. E-studiju kursi satur lekciju prezentācijas materiālus, laboratorijas darbu aprakstus, semināru un praktisko darbu materiālus, kā arī saites uz nepieciešamajiem informācijas materiāliem. LUIS-ā studentiem ir pieejams semestra nodarbību plāns, tas tiek sastādīts jau iepriekšējā semestra beigās, lai students var savlaicīgi izvēlēties ierobežotās izvēles un brīvas izvēles studiju kursus. LUIS-ā un attiecīgos e-kursos studentiem ir pieejama informācija par *Bakalaura darbu* un mācību praksēm. Regulāri notiek arī informācijas apmaiņa klātienē starp fakultāte administrāciju, programmas direktoru, metodiķiem un studentiem par studiju procesu un noslēguma darbu prasībām un vērtēšanu.

Sagatavotā studiju programma ir orientēta uz studentu zināšanu, prasmju un kompetenču pilnveidi atbilstoši profesijas standarta prasībām un nozares attīstības tendencēm un ES un Latvijas vadlīnijām izglītības jomā. Tādējādi studiju procesa īstenošanā izmantotā pieeja balstās uz studiju rezultātiem. Mācīšanas process ir orientēts uz studentu.

Izvēlētās metodes atbilst pieaugušo izglītības didaktikas aspektiem, un tās veicina domāšanas attīstīšanu, problēmu risināšanu un iegūto zināšanu pielietošanu, kā arī sadarbības, patstāvīgas mācīšanās un savstarpējās komunikācijas prasmes. Lai sasniegtu studiju programmas mērķus, tiek izmantotas dažādas metodes: lekcijas, laboratorijas darbi, semināri, praktiskie darbi, individuālas diskusijas, kontroldarbi, ziņojumu prezentācijas, grupu darbs, patstāvīgs darbs, datu apstrāde u.c. Katras metodes īpatnību konkrētajā studiju kursā nosaka šī kursa docētāji, balstoties gan uz priekšmeta specifiku, gan uz studentu iepriekšējām zināšanām un prasmēm. Šis process tiek vadīts un kontrolēts Studiju programmas padomes un katedru līmenī.

Lekcijas joprojām ir viena no galvenajām mācību metodēm pilna laika studijās, taču to īpatsvars pakāpeniski samazinās, pateicoties aktīvu mācīšanās metožu ieviešanai. Nepilna laika studijās tieši

lekciju skaits tiek samazināts, liekot uzsvāru uz patstāvīgu darbu ar mācību literatūru un detalizēti izstrādātiem e-kursu materiāliem. E-kursu platforma ļauj regulāri studentam kontaktēties ar docētāju, risināt un iesniegt dažādus uzdevumus, pildīt pašpārbaudes darbus un iesniegt un apspriest individuālos un grupu darbus.

Īpaši liela vērtība bakalaura programmā ir veltīta semināriem un praktiskajām nodarbībām. Semināru laikā studenti risina problēmas, analizē mājas darbus un prezentē individuālos vai grupu ziņojumus. Prezentācijām parasti seko diskusijas un publiska darbu analīze.

Pēc katra semestra beigām LUIS-ā docētājiem un administrācijai ir pieejami studentu aptauju rezultāti, kas palīdz kursu pilnveidošanā un atgriezeniskās saites veidošanai ar studentiem.

Bakalaura programmas neatņemama sastāvdaļa ir arī pētniecības darbs. Tajā ir iekļauti trīs kursa darbi un bakalaura darbs, kas ietver literatūras analīzi un problēmu risinājumus darba vides konkrēto apstākļu un mērījumu analīzi, dokumentu un preventīvo pasākumu izstrādi.

Studiju sasniegumu novērtēšana notiek saskaņā ar LU normatīvajiem dokumentiem 10 ballu sistēmā. Studentu rezultātu vērtējums balstās uz studiju kursa un programmas sasniegtajiem rezultātiem. Studiju kursu aprakstos ir aprakstītas prasības kredītpunktu ieguvei.

Atbilstoši LU normatīvajiem dokumentiem studiju kursa sasniegto rezultāta kopvērtējumu veido gan vērtējums par studenta darbu visa semestra garumā, kas nedrīkst būt mazāks par 50 % no gala vērtējuma, gan rakstisks vai mutisks eksāmens studiju kursa noslēgumā, kura īpatsvars nedrīkst būt mazāks par 10 %. Šāda sistēma veicina studentu patstāvīgā darba sistemātiskumu visa semestra laikā.

Studentu darbu vērtēšanas rezultāti semestra laikā regulāri tiek atspoguļoti Moodle vidē, ievadot tos katram testam, kontroldarbam vai darba atskaitei utt. Katrs students var apskatīt tikai savu rezultātu. Šāda sistēma ne vien ļauj jebkurā brīdī konstatēt savus sasniegumus, bet arī disciplinē attiecīgo kursu docētājus, lai viņi savlaicīgi pārbauda un novērtē studentu darbus. Balstoties uz starprezultātiem, katra kursa docētājs var identificēt problēmas, kas parādās studiju kursa apguves agrīnā stadijā un veikt savlaicīgas korektīvas darbības.

Lielākā daļa eksāmenu un kontroldarbu notiek rakstveidā. Pēc tiem students var saņemt atgriezenisko informāciju pārrunās ar studiju kursa docētāju.

LU prasības bakalaura darbu izpildei un aizstāvēšanai studenti (Prasības noslēguma darbu sagatavošanai un aizstāvēšanai, 03.02.2012., Pielikums Senāta lēmumam Nr.183) var uzzināt LUIS-ā un izveidotā e-kursā un arī studentu tikšanās reizē ar studiju programmas direktoru. Bakalaura darbi jāiesniedz gan papīra, gan augšupielādējot LUIS-ā PDF formātā ar anotācijām latviešu un angļu valodā, elektroniski tiek veikta plaģiātisma kontrole. Bakalaura darbi ir publiski pieejamas visiem LUIS-a lietotājiem. Bakalaura darbi aizstāvēšanas komisiju izveido Fakultātes dome un apstiprina LU Mācību prorektors. Tā sastāv no 4-7 nozares pārstāvjiem. Recenzenti novērtē iesniegtos bakalaura darbus atbilstoši LU prasībām un vadlīnijām, kas identificēti programmas aprakstā. Recenzenta pienākums ir savlaicīgi (vismaz dienu pirms darbu prezentēšanas) iepazīstināt studentu ar rakstisku darba recenziju. Komisijas lēmumi par katra darba novērtējumu tiek dokumentēti, galīgo atzīmi nosaka pēc apspriešanas slēgtā sēdē. Bakalaura darbu vērtēšanas rezultāti tiek apspriesti un apstiprināti Fakultātes domē. Komisijas lēmumus var apstrīdēt atbilstoši LU noteiktajai kārtībai.

Studentu rezultāti tiek regulāri apkopoti un analizēti katedru sēdēs un Studiju programmas padomē. Rezultātu analīze palīdz uzlabot studiju procesa organizāciju.

4. Zinātniskā darbība, pētniecība un/ vai mākslinieciskā jaunrade studiju programmas ietvaros

Kaut arī programma "Arodveselība un drošība darbā" ir profesionālā programma, tās apguvē studenti apgūst arī zinātniskā darba prasmes, izstrādājot trīs kursa darbus (projektus), kas paredzēti padziļinātai ergonomisko faktoru izvērtēšanai dažādu nozaru uzņēmumos, pielietojot vai izstrādājot

kvalitatīvās, puskvantitatīvās un kvantitatīvās metodes darba vides risku novērtējumam un analizējot indikatīvo mērījumu rezultātus, kā arī izstrādājot kvalitātes vadības sistēmas sadarbībā ar nozaru uzņēmumiem. Atšķirībā no prakses darbiem, kursa darbu uzdevums ir attīstīt ne tikai profesionālā darba pieredzi un kompetencēs, bet īpašs uzsvars ir likts uz pētnieciskā darba iemaņu veidošanu, zinātniskās literatūras apkopošanu un analīzi, kā arī rezultātu sistemātisku izvērtējumu, problēmu inovatīviem risinājumiem.

Lai nodrošinātu zinātnisko pētījumu pārnesi, studentiem programmas ietvaros ir iespējas sadarbībā ar docētājiem izstrādāt zinātniskos rakstus par veiktajiem pētījumiem, vai arī sagatavot konferenču tēzes un prezentēt rezultātus Latvijas Universitātes rīkotajās konferencēs, kā arī Latvijas Ergonomikas biedrības rīkotajās konferencēs, tādējādi nodrošinot pētniecisko pieredzi, kas sekmē studējošo pieredzi pētnieciskajā darbā, veicinās izstrādāto bakalauru darbu nozīmību un rezultātu tālāku izplatīšanu.

Pamatojoties uz sekmīgu studiju apguvi un studiju programmā iegūto pētniecisko pieredzi studentiem būs iespējams tālāk pilnveidot zināšanas un pētniecisko pieredzi LU profesionālajā maģistrantūras programmā “Darba vides aizsardzība un ekspertīze”.

V. Daļa Absolventu nodarbinātības perspektīvas

1. Absolventu nodarbinātības perspektīvas un prognozes

Personas, kas ieguvušas 2. līmeņa profesionālo augstāko izglītību darba aizsardzībā, ir tiesīgas veikt visus darba aizsardzības speciālista pienākumus, tai skaitā darba vides iekšējo uzraudzību un darba vides risku novērtēšanu. Šie speciālisti var tikt nodarbināti kā darba aizsardzības speciālisti jebkurā Latvijas uzņēmumā, strādāt kompetentajās institūcijās vai sniegt pakalpojumus darba aizsardzībā uzņēmumos, kā arī var tikt nodarbināti kā darba inspektori Valsts darba inspekcijā.

Saskaņā ar Valsts darba inspekcijas sniegtajiem datiem, 2017.gadā biežākie letālo nelaimes gadījumu cēloņi bija saistīti ar nepietiekamu vai neatbilstošu instruktāžu, nepietiekamu darba uzdevumu veikšanas kontroli, kā arī paša darbinieka nedrošu rīcību, neievērojot noteiktās prasības. Notiekot nelaimes gadījumam darbā, tiek apdraudēta darbinieka veselība un dzīvība, kā arī nelaimes gadījums rada ekonomiskus zaudējumus darba devējam un ietekmē uzņēmuma konkurētspēju. 2017.gadā notikušu nelaimes gadījumu darbā rezultātā ir zaudētas 10823 darbdienas, darba nespējas lapās izmaksāti 299 186 EUR, sabojāti ražošanas līdzekļi 115 043 EUR apmērā, kā arī sagrautas ēkas un būves 1 483 EUR vērtībā.

Arvien vairāk darba devēju sāk apzināties, ka nepilnības darba aizsardzība nav tikai formāla prasību neizpilde, bet var tiešā veidā ietekmēt viņu konkurētspēju tirgū. Daļa darba devēju tirgus prasību ietekmē izvēlas sertificēt sava uzņēmuma darba drošības un arodveselības sistēmu, lai apliecinātu savas spējas nodrošināt drošu darba vidi. Attiecīgi - šādos uzņēmumos attiecīgi pieaug prasības arī darba aizsardzības speciālista kompetencei un prasmēm. Piedāvātās studiju programmas ietvaros apgūtās prasmes ļaus tās absolventam orientēties uzņēmuma darbībā kopumā, ļaus veikt pamatotus un precīzus aprēķinus ražošanas procesu drošības pilnveidei, vienlaikus uzlabojot šo procesu veiktspēju.

Studiju programmas realizācijai ir piesaistīti praktiķi no dažādām nozarēm, tādējādi nodrošinot iespēju iepazīties ar plašu labās prakses piemēru un gadījumu analīzes klāstu. Rezultātā studiju programmas absolvents būs apguvis kompetences darbam dažādās nozarēs un situācijās, lai veiksmīgi adaptētos darba tirgū un spētu realizēt sava darba devēja izvirzītos mērķus.

2. Absolventu iegūto prasmju un kompetenču atbilstība darba tirgus un nozares attīstības tendencēm

Studiju programma izstrādāta balstoties uz darba aizsardzības vecākā speciālista profesijas standartu, kā arī tās izstrādē ņemti vērā jaunākie OSHA-EU organizēto pētījumu rezultāti par tendencēm darba vides risku attīstībā un EK norādes uz prioritātēm, vēršot uzmanību uz mainīgās sabiedrības un darba tirgus vajadzībām, pilnveidojot prasmes un cilvēkkapitālu Eiropā un vairāk ieguldot ekonomikas izaugsmē, kas nodrošinās iegūti prasmju un kompetenču atbilstību nozares attīstības tendencēm nākotnē.

Programmas satura atbilstība spēkā esošajam Darba aizsardzības vecākā speciālista profesijas standartam (saskaņots Profesionālās izglītības un nodarbinātības trīspusējās sadarbības apakšpadomē 2011. gada 15 septembrī, protokols Nr. 7) atspoguļota VI daļas 2.nodaļā.

VI. Daļa Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām

1. Studiju programmas atbilstība valsts izglītības standartam

Profesionālā bakalaura studiju programma “Arodveselība un drošība darbā” ir veidota saskaņā ar Ministru kabineta 2014. gada 26. augusta noteikumu Nr. 512 “Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” prasībām. Prasību izpildes atbilstības pārskats attēlots zemāk esošajā tabulā.

Prasības*	Standartā noteiktais	Programmas rādītāji
Studiju programmas apjoms (KP)	Bakalaura programmas apjoms ir vismaz 160 kredītpunktu	Programmas apjoms 160 kredītpunktu (KP)
Studiju programmas īstenošanas ilgums	Pilna laika studijas- 8 semestri	Pilnam laika studijas - 8 semestri Nepilna laika studijas - 9 semestri
Studiju programmas daļas un to apjoms (obligātā, ierobežotās izvēles, izvēles), t.s. noslēguma darba apjoms	Vispārīzglītojošie studiju kursi vismaz 20 kredītpunktu apjomā – humanitāro un sociālo zinātņu studiju kursi, tai skaitā studiju kursi, kas attīsta sociālās, komunikatīvās un organizatoriskās pamatiemaņas. Studijuursos iekļauj moduli uzņēmējdarbības profesionālās kompetences veidošanai vismaz 6 KP, ja tas nav iekļauts bakalaura programmas nozares teorētiskajos pamatkursos. Nozares (profesionālās darbības jomas) teorētiskie pamatkursi un informācijas tehnoloģiju studiju kursi vismaz 36 kredītpunktu apjomā	Studiju programma nodrošina vispārīzglītojošos studiju kursus 20 KP apjomā, no kuriem uzņēmējdarbības modulī ir kursi 8 KP apjomā. Modulis: Uzņēmējdarbības pamati (4 KP), Makroekonomikas pamati (2 KP), Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti (2 KP) Turpinājums vispārīzglītojošie kursi: Lietišķā Svešvaloda darba aizsardzības speciālistam (3 KP), Statistikas pamati (2 KP), Visaptverošā kvalitātes vadības sistēma (2KP), Ilgtspējīga attīstība un vide (2KP), Civilā aizsardzība (2 KP), Emociju un komunikācijas psiholoģija (3 KP).

	<p>Nozares (profesionālās darbības jomas) profesionālās specializācijas studiju kursi vismaz 60 kredītpunktu apjomā</p>	<p>Studiju programmā iekļauti teorētiskie pamatkursi studiju kursi 36 KP apjomā: Darba aizsardzības likumdošana (2 KP), Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti (2 KP), Darba fizioloģijas un antropometrijas pamati (4 KP), Informācijas un komunikācijas tehnoloģija (3 KP), Fizika (5 KP), Matemātika darba aizsardzības speciālistiem (4KP), Materiālu tehnoloģiju teorētiskie un praktiskie aspekti (2 KP), Ķīmiskās vielas un to drošība (3 KP), Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības speciālistam (2 KP), Vides politika un tehnoloģijas (3 KP), Iekšējās gaisa kvalitāte ražošanas procesā (4 KP), Arodveselības pamatprincipi un darba higiēna (2 KP), Mērījumu kvalitāte un standartizācija (2 KP). Nozares (profesionālās darbības jomas) profesionālās specializācijas studiju kursi Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija (4 KP), Darba aizsardzības sistēmas pārvaldība (4 KP), Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā (2KP), Darba vides risku identificēšanas un novērtēšanas pamati (4 KP), Bīstamo iekārtu drošība (2 KP), Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati (4 KP), Elektrodrošība darba vidē (3 KP), Ugunsdrošība tautsaimniecības uzņēmumos un organizācijās (2 KP), Fizikālie faktori darba vidē un to riski (4 KP), Bioloģiskie riski un biodrošība (2 KP), Nanotehnoloģiju un jauno tehnoloģiju drošība (2 KP), Jonizējošais un nejonizējošais starojums (2 KP), Psihosociālie riski (3 KP), Ergonomika un darba drošības kultūra (3 KP), Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati (4 KP), Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē (2 KP), Lietvedība un lietišķā sarakste (2 KP), Darba vide nozarēs I (2 KP), Darba vide nozarēs (3 KP),</p>
--	---	---

		Preventīvo pasākumu vadība (4 KP).
Kontaktstundu apjoms (%)	vismaz 40%	40%
Obligātais saturs atbilstoši profesijas prasībām	Bakalaura programmas studiju kursu izvēli, studiju kursu apjomu un saturu, kā arī prakses saturu atbilstoši iegūstamajam profesionālajam grādam un profesionālajai kvalifikācijai nosaka saskaņā ar profesijas standartu Darba aizsardzības vecākais speciālists ¹⁰ , (kods profesiju klasifikatorā: 2263 01)	Obligātais saturs atbilst profesijas standarta prasībām Darba aizsardzības vecākais speciālists, (kods profesiju klasifikatorā: 2263 01)
Atbilstība Vides aizsardzības likuma un Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likuma noteiktajām prasībām	Bakalaura programmā ietver arī Vides aizsardzības likumā un Civilās aizsardzības likumā noteiktās studiju kursu satura prasības.	Ilgspējīga attīstība un vide (2KP), Civilā aizsardzība (2 KP)
Piešķiramais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai grāds un profesionālā kvalifikācija	Pēc bakalaura programmas apguves piešķir profesionālo bakalaura grādu nozarē (profesionālās darbības jomā) un piektā līmeņa profesionālo kvalifikāciju	Profesionālais bakalaura grāds darba aizsardzībā un darba aizsardzības vecākā speciālista kvalifikācija
Studiju programmas apguves vērtēšanas pamatprincipi un kārtība	Valsts pārbaudījums, kura sastāvdaļa ir bakalaura darba vai diplomdarba (diplomprojekta) izstrāde un aizstāvēšana, vismaz 12 kredītpunktu apjomā	Valsts pārbaudījums Bakalaura darbs 12 KP
Studiju prakses raksturojums	Prakse vismaz 20 KP apjomā	3 prakses, kopējais apjoms 20 KP

*Atbilstoši piemērojamajam valsts izglītības standartam

2. Studiju programmas atbilstība profesijas standartam

Profesionālā bakalaura studiju programma “Arodveselība un drošība darbā” ir veidota saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 15. septembra Darba aizsardzības vecākā speciālista profesijas standarta prasībām. Prasību izpildes atbilstības pārskats attēlots zemāk esošajā tabulā.

Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences	
Darba aizsardzības vecākā speciālista profesijas standarta prasības	Studiju kurss, kurā apgūst atbilstošas kompetences

¹⁰ Darba aizsardzības vecākā speciālista profesijas standarts, Valsts izglītības satura centrs, <https://visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/standarti/ps0100.pdf>

1. Spēja analizēt un praksē pielietot normatīvo aktu un standartu prasības darba aizsardzības jomā.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības likumdošana; • Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti. • Kursa darbs I , II un III
2. Spēja organizēt un plānot darbu, kas saistīts ar darba vides iekšējo uzraudzību, risku novērtēšanu un to novēršanas vai samazināšanas pasākumiem.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati; • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija; • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība; • Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā.
3. Spēja plānot darba aizsardzības un ar to saistīto vides aizsardzības darbību uzņēmumā.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija; • Vides standartizācijas pamatprincipi • Ilgtspējīga attīstība un vide; • Darba vides drošības organizēšana un uzturēšana.
4. Spēja apsekt, uzraudzīt un kontrolēt uzņēmuma darba vidi, nodrošinot nodarbināto darba drošības un veselības aizsardzības darba vietās pamatprasības.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija; • Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā; • Darba vides drošības organizēšana un uzturēšana; • Iekštelpu gaisa kvalitāte
5. Spēja analizēt un novērtēt uzraudzības un kontroles rezultātu atbilstību darba vides iekšējās uzraudzības normatīvo aktu prasībām.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšanas un samazināšanas pamati; • Darba aizsardzības likumdošana, •
6. Spēja pielietot praksē darba vides risku novērtēšanas pamatmetodes, tai skaitā kvalitatīvās, puskvantitatīvās vai kvantitatīvās novērtēšanas metodes.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un samazināšanas pamati; • Ergonomika un tās nozīme darba drošībā; • Bioloģiskie riski un biodrošība; • Ķīmiskie riski un toksikoloģijas pamati,; • Psihosociālie riski; • Fizikāli faktori darba vidē un to riski; • Jonizējošā un nejonizējošā starojuma radītie riski; • Matēmatika darba aizsardzības speciālistiem; • Statistikas pamati
7. Spēja identificēt un organizatoriski risināt darba vides ergonomiskās, psihosociālās un organizatoriskās problēmas.	<ul style="list-style-type: none"> • Ergonomika un tās nozīme darba drošībā; • Psihoemocionālie riski • Emociju un komunikācijas psiholoģija • Darba vide nozarēs
8. Spēja argumentēt plānoto darba aizsardzības un ar to saistīto vides aizsardzības pasākumu prioritātes un to lietderību.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija; • Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā; • Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības speciālistiem
9. Spēja organizēt un īstenot nodarbināto apmācības darba aizsardzības jautājumos.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība • Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības speciālistiem
10. Spēja novērtēt kolektīvo un individuālo aizsardzības līdzekļu atbilstību veicamajam darbam un normatīvo aktu un standartu prasībām.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides drošības organizēšana un uzturēšana; • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība; • Darba aizsardzības likumdošana;

11. Spēja novērtēt darba aprīkojuma atbilstību normatīvo aktu un standartu prasībām.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides drošības organizēšana un uzturēšana; • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati; • Bīstamo iekārtas un to ekspluatācija • Darba aizsardzības likumdošana;
12. Spēja novērtēt ugunsdrošības, elektrodrošības, sprādzienbīstamības, t.s. radiācijas un kodoldrošības situāciju un risku uzņēmumā.	<ul style="list-style-type: none"> • Ķīmiskās vielas un to drošība, • Elektrodrošība darba vidē, • Ugunsdrošība • Fizikālie riski darba vidē un to riski, • Jonizējošā un nejonizējošā starojums, • Materiālu tehnoloģiju teorētiski un praktiskie aspekti,
13. Spēja novērtēt bīstamo iekārtu ekspluatācijas atbilstību normatīvo aktu prasībām.	<ul style="list-style-type: none"> • Bīstamo iekārtas un to ekspluatācija, • Jauno tehnoloģiju drošība
14. Spēja novērtēt un noteikt pasākumus bīstamo vielu drošai pielietošanai darba vietās.	<ul style="list-style-type: none"> • Ķīmiskās vielas un to drošība, • Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati
15. Spēja novērtēt un plānot nepieciešamās darbības rīcībai ārkārtas situācijās.	<ul style="list-style-type: none"> • Civilās aizsardzība • Vides standartizācijas pamatprincipi
16. Spēja veikt nelaimes gadījumu izmeklēšanu, analīzi un cēloņu noteikšanu.	<ul style="list-style-type: none"> • Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē
17. Spēja sadarboties ar darba devēju, nodarbinātajiem, to pārstāvjiem un uzticības personām.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība, • Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā, • Emociju un komunikācijas psiholoģija
18. Spēja rast nepieciešamos risinājumus starp darba devēju un nodarbināto interesēm.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība, • Emociju un komunikācijas psiholoģija • Kursa darbs II
19. Spēja izprast uzņēmuma saimniecisko darbību.	<ul style="list-style-type: none"> • Uzņēmējdarbības pamati • Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā, • Darba vide nozarēs, • Makroekonomika
20. Spēja sagatavot ziņojumus, pārskatus un protokolus, informējot par tiem uzņēmuma vadību un nodarbinātos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lietvedība un lietišķā sarakste • Biroja darbinieka informācijas tehnoloģijas lietojumi • Statistikas pamati
21. Spēja vadīt uzņēmuma struktūrvienības (daļas, nodaļas u.tml.) darba un vides aizsardzības jomā.	<ul style="list-style-type: none"> • Uzņēmējdarbības pamati, • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība,
22. Spēja organizēt uzdevumu racionālu sadali starp izpildītājiem.	<ul style="list-style-type: none"> • Uzņēmējdarbības pamati, • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība, • Kvalitātes vadības sistēmas
23. Spēja izstrādāt darba aizsardzības instrukcijas un sagatavot informatīvo materiālu par darba aizsardzības pasākumiem darba vidē.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati, • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija, • Biroja darbinieka informācijas tehnoloģijas lietojumi • Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības speciālistiem

24. Spēja sadarboties ar citu profesiju speciālistiem.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vide nozarēs • Emociju un komunikācijas psiholoģija • Kursa darbs II • Bakalaura darbs
25. Spēja pārstāvēt uzņēmumu citos uzņēmumos, valsts un nevalstiskās institūcijās attiecībā uz fiziskām personām.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība, • Nelaiemes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē, • Darba aizsardzības likumdošana, • Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti, • Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati
26. Spēja veidot, analizēt un izveidot darbam nepieciešamās datu bāzes.	<ul style="list-style-type: none"> • Biroja darbinieka informācijas tehnoloģijas lietojumi
27. Spēja lietot informācijas tehnoloģijas savas darbības veikšanai.	<ul style="list-style-type: none"> • Biroja darbinieka informācijas tehnoloģijas lietojumi
28. Spēja sazināties valsts valodā un vismaz divās svešvalodās.	<ul style="list-style-type: none"> • Lietišķā svešvaloda • Visi kursi valsts valodā
29. Spēja veikt pētījumus ar zinātnisku vērtību darba aizsardzības jomā.	<ul style="list-style-type: none"> • Kursa projekti I, II un III • Bakalaura darbs
30. Spēja nodrošināt darba tiesisko attiecību normu ievērošanu.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības likumdošana, • Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti
Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes	
1. Pārzināt un piemērot darba aizsardzības normatīvos aktus un standartus uzņēmumā.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības likumdošana • Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti • Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā • Visaptverošā kvalitātes vadības sistēma
2. Veikt darba vides iekšējo uzraudzību uzņēmumā.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība
3. Organizēt un veikt darba vides risku novērtēšanu, nosakot darba vides risku apjomu, raksturu un ietekmi uz nodarbināto drošību un veselību.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati • Elektrodrošība darba vidē • Ugunsdrošība tautsaimniecības uzņēmumos un organizācijās • Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati • Bioloģiskie riski un biodrošība • Fizikālie riski darba vidē un to riski • Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati • Psihosociālie riski
4. Pielietot darba vides risku novērtēšanas metodes, tai skaitā kvalitatīvās, puskvantitatīvās vai kvantitatīvās novērtēšanas metodes.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība • Elektrodrošība darba vidē • Ugunsdrošība • Ķīmiskie riski un toksikoloģijas pamati • Bioloģiskie riski un biodrošība • Fizikālie riski darba vidē un to riski • Bīstamo iekārtas un to ekspluatācija • Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati

	<ul style="list-style-type: none"> • Psihosociālie riski • Matemātika darba aizsardzības speciālistiem • Statistikas pamati
5. Dokumentēt darba vides riska novērtēšanas rezultātus.	<ul style="list-style-type: none"> • Lietvedība un lietišķā sarakste • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati
6. Organizēt laboratorisko mērījumu veikšanu.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati • Mērījumu kvalitāte un standartizācija • Iekštelpu gaisa kvalitāte • Kursa projekts II • Bakalaura darbs • Fizikālie riski darba vidē un to riski
7. Organizēt obligāto veselības pārbažu veikšanu.	<ul style="list-style-type: none"> • Arodveselības pamatprincipi un darba higiēna, • Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati
8. Veikt individuālo aizsardzības līdzekļu novērtēšanu un izvēli.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati • Darba vides drošības organizēšana un uzturēšana
9. Plānot darba aizsardzības pasākumus.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība
10. Izstrādāt darba aizsardzības instrukcijas, iekšējos normatīvos aktus, rīkojumus un citu ar profesionālo darbību saistītu dokumentāciju.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un samazināšanas pamati • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība • Ugunsdrošība • Elektrodrošība darba vidē • Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības speciālistiem
11. Analizēt situāciju darba un vides aizsardzības jomā uzņēmumā.	<ul style="list-style-type: none"> • Vides standartizācijas pamatprincipi • Darba vides risku identificēšana un samazināšanas pamati • Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati • Bioloģiskie darba vides riski un biodrošība • Fizikālie riski darba vidē un to riski • Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati
12. Organizēt un veikt darba aizsardzības apmācību uzņēmuma līmenī.	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija, • Darba aizsardzības sistēmas integrācija uzņēmuma pārvaldības sistēmā, • Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības speciālistiem
13. Analizēt un sistematizēt pieejamo informāciju darba aizsardzības jomā.	<ul style="list-style-type: none"> • Biroja darbinieka informācijas tehnoloģijas lietojumi • Kursa darbs I, Bakalaura darbs
14. Veikt darbā notikušo nelaimes gadījumu izmeklēšanu vai piedalīties izmeklēšanas komisijas darbā.	<ul style="list-style-type: none"> • Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē
15. Spēt novērtēt un noteikt pasākumus avāriju, nelaimes gadījumu un arodslimību novēršanai darba vietās.	<ul style="list-style-type: none"> • Civilās aizsardzības pamati, • Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē
16. Sadarboties ar nodarbināto pārstāvjiem un uzticības personām.	<ul style="list-style-type: none"> • Emociju un komunikācijas psiholoģija, • Darba aizsardzības likumdošana, • Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti

17. Vadīt uzņēmuma struktūrvienības (daļas, nodaļas u.tml.) darba un vides aizsardzības jomā.	<ul style="list-style-type: none"> Uzņēmējdarbības pamati, Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība
18. Pārzināt nacionālos, Eiropas Savienības un Starptautiskās Darba Organizācijas normatīvos aktus darba aizsardzības jomā.	<ul style="list-style-type: none"> Darba aizsardzības likumdošana
19. Pārzināt un piemērot ar darba aizsardzību saistītos vides aizsardzības normatīvos aktus.	<ul style="list-style-type: none"> Vides politika un tehnoloģijas, Ilgtspējīga attīstība un vide
20. Ievērot darba tiesisko attiecību noteikumus.	<ul style="list-style-type: none"> Darba aizsardzības likumdošana, Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti
21. Ievērot darba aizsardzības un ugunsdrošības normatīvo aktu prasības.	<ul style="list-style-type: none"> Ugunsdrošība Darba aizsardzības likumdošana,
22. Pārvaldīt valsts valodu.	<ul style="list-style-type: none"> Studijas notiek valsts valodā
23. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vismaz divās svešvalodās.	<ul style="list-style-type: none"> Studijas valsts valodā Lietiskā svešvaloda Darba aizsardzības sistēmas izveide un organizācija
24. Pārvaldīt vismaz divas svešvalodas saziņas līmenī.	<ul style="list-style-type: none"> Lietiskā svešvaloda
25. Pielietot informācijas tehnoloģijas savas darbības veikšanai.	<ul style="list-style-type: none"> Biroja darbinieka informācijas tehnoloģijas lietojumi
26. Veikt zinātniski pētniecisko darbu darba aizsardzības jomā.	<ul style="list-style-type: none"> Kursa projekti I, II un III Bakalaura darbs
Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas	
<i>1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai priekšstata līmenī nepieciešamās zināšanas par Eiropas Savienības un Starptautiskās Darba organizācijas prasībām darba aizsardzības jomā.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Darba aizsardzības likumdošana, Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti
<i>2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:</i>	
2.1. arodveselības, darba medicīnas un veselības veicināšanas pamati	<ul style="list-style-type: none"> Arodveselības pamatprincipi un darba higiēna, Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati
2.2. saskarsme un darba psiholoģija	<ul style="list-style-type: none"> Emociju un komunikācijas psiholoģija
2.3. komercdarbības ekonomikas pamati	<ul style="list-style-type: none"> Uzņēmējdarbības pamati Makroekonomika
2.4. vadībzinību pamati	<ul style="list-style-type: none"> Uzņēmējdarbības pamati Kvalitātes vadības sistēmas
2.5. arodtoksikoloģijas pamati	<ul style="list-style-type: none"> Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati

2.6. profesionālie termini valsts valodā un vismaz divās svešvalodās	<ul style="list-style-type: none"> • Studijas valsts valodā • Lietišķā svešvaloda
3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:	
3.1. darba aizsardzības prasības un ar to saistītie normatīvie akti	<ul style="list-style-type: none"> • Darba aizsardzības likumdošana • Tiesiskā sistēma un darba tiesību būtiskākie aspekti
3.2. vides aizsardzības prasības un ar to saistītie normatīvie akti	<ul style="list-style-type: none"> • Vides politika un tehnoloģijas • Ilgtspējīga attīstība un vid • Darba aizsardzības likumdošana
3.3. ražošanā pielietojamo tehnoloģiju drošība	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vide nozarēs, • Bīstamo iekārtu drošība • Jauno tehnoloģiju drošība
3.4. darba vides riska faktori un to ietekme uz nodarbināto drošību un veselību	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati • Elektrodrošība darba vidē • Ugunsdrošība • Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati • Bioloģiskie riski un biodrošība • Fizikālie riski darba vidē un to riski • Bīstamo iekārtu drošība • Jonizējoša un nejonizējošā starojums • Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati • Psihosociālie riski • Nanotehnoloģiju drošība • Jauno tehnoloģiju drošība.
3.5. darba vides riska faktoru noteikšana, mērīšana un novērtēšana	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un samazināšanas pamati • Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati • Bioloģiskie riski un biodrošība • Fizikālie riski darba vidē un to riski • Nanotehnoloģiju un moderno tehnoloģiju drošība • Jonizējoša un nejonizējošā starojuma riski • Bīstamo iekārtu drošība • Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati • Psihosociālie riski • Mērījumu kvalitāte un standartizācija • Matemātika darba aizsardzībā • Statistikas pamati • Kursa projekts II • Bakalaura darbs
3.6. darba procesā pielietojamie kolektīvie un individuālie aizsardzības līdzekļi	<ul style="list-style-type: none"> • Darba vides risku identificēšana un novēršanas pamati • Darba vides drošības organizēšana un uzturēšana
3.7. darba ergonomikas pamati	<ul style="list-style-type: none"> • Ergonomika un tās nozīme darba vidē, • Darba fizioloģijas un antropometrijas pamati
3.8. datorzinības un datortehnoloģijas darba aizsardzībā	<ul style="list-style-type: none"> • Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju izvēlētas nodaļas
3.9. bīstamo vielu uzglabāšana un drošības pasākumi darbā ar tām	<ul style="list-style-type: none"> • Ķīmiskās vielas un to drošība, • Ķīmiskie riski un arodtoksikoloģijas pamati

3.10. pedagoģija	<ul style="list-style-type: none"> • Pieaugušo pedagoģija darba aizsardzības speciālistam
3.11. nelaimes gadījumu izmeklēšanas un cēloņu noteikšanas pamatprincipi	<ul style="list-style-type: none"> • Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē
3.12. arodslimību cēloņu un sakarību noteikšana	<ul style="list-style-type: none"> • Arodveselības pamatprincipi un darba higiēna, • Arodveselības riski un arodslimību uzskaitē un izmeklēšanas pamati
3.13. darba tiesiskās attiecības un sociālais dialogs uzņēmumā	<ul style="list-style-type: none"> • Darba likumdošana I un II, • Darba aizsardzības sistēmu pārvaldība, • Emociju un komunikācijas psiholoģija
3.14. valsts valoda	<ul style="list-style-type: none"> • Studijas valsts valodā
3.15. vismaz divas svešvalodas saziņas līmenī	<ul style="list-style-type: none"> • Lietišķā svešvaloda
3.16. zinātniski pētnieciskā darba metodoloģija	<ul style="list-style-type: none"> • Kursa darbi I, II un III • Bakalaura darbs

VII. Daļa. Pielikumi

	Pielikuma Nr.	Iesniegšanas forma**
I. Studiju programmas īstenošanas pamatojums un atbilstība studiju virzienam un augstskolas vai koledžas stratēģijai		
LU senāta lēmums par studiju programmas izveidošanu	1. pielikums	PE
LU stratēģija	2. pielikums	E
Neatkarīgā ekspertīze par studiju programmu – sniegtais viedoklis vai atzinums	3. pielikums	PE
Salīdzinājums ar citu augstskolu/ koledžu studiju programmām	4. pielikums	E
II. Studiju programmas pārvaldība		
Studiju programmas atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļai	5. pielikums	PE
Līgums/vienošanās/apliecinājums par studējošo iespēju turpināt studijas citā studiju programmā vai citā augstskolā vai koledžā	6. pielikums	PE
III. Studiju programmas resursi un nodrošinājums		
Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku saraksts	7. pielikums	PE
Mācībspēku biogrāfijas (<i>Curriculum Vitae</i>) Europass formā	8. pielikums	E
Mācībspēku ar studiju programmu saistīto pēdējo sešu gadu zinātnisko publikāciju saraksts recenzējamās izdevumos vai pētniecības vai mākslinieciskās jaunrades sasniegumu saraksts	9. pielikums	PE

Pieejamās literatūras saraksts	10. pielikums	E
Pieejamās aprīkojuma saraksts	11. pielikums	E
IV. Studiju programmas saturs		
Studiju programmas studiju plānojums	12. pielikums	PE
Studiju kursu apraksti	13. pielikums	E
Studiju kursu kartējums	14. Pielikums	E
Programmas prakses nolikums un LU prakses organizēšanas kārtība	15. pielikums	E
Darba devēju līgumi un atbalsta vēstules par studējošo prakses nodrošināšanu	16. pielikums	PE
V. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām		
Studiju līguma paraugs	17.pielikums	E
Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma un tā pielikuma paraugs	18.pielikums	E

*Norādīti to pielikumu numuri, kuru paraugi pievienoti šo vadlīniju pielikumā

**P – papīra formā, E – elektroniski, PE – gan papīra, gan elektroniskā formā.

Pielikumi, kuriem iesniegšanas veids norādīts tikai “elektroniski”, var tikt iesniegti tikai elektroniskā formā, nosūtot tos uz aika@aic.lv parakstītus ar drošu elektronisko parakstu.

PIELIKUMI