



RISEBA

Biznesa, mākslas un tehnoloģiju
AUGSTSKOLA

STUDIJU KARTĒŠANAS METODISKAIS MATERIĀLS Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola "RISEBA"

APSTIPRINĀTS
Metodiskajā padomē
05.04.2018.,
Prot. Nr. 18/1.1-40/1

Satura rādītājs

Ievads.....	2
1. Jēdzienu skaidrojums.....	3
2.Studiju programmas kartēšana: principi, modelis, posmi, metodes	5
Kartēšanas rīka apraksts.....	8
3.Literatūras saraksts	9
4.Pielikumi.....	10

Ievads

Studiju programmas kartēšanas metodiskā materiāla **mērķis** ir atklāt Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskolas “RISEBA” studiju programmu kartēšanas būtību, saturu, metodes un posmus, skaidrojot jēdzienus un aprakstot metodoloģiju.

Metodiskais materiāls sastāv no 4 daļām: jēdzienu skaidrojuma, studiju programmu kartēšanas apraksta, izmantotās literatūras avotiem un pielikumiem.

Studiju programmu kartēšanas metodoloģisko pamatu veido Eiropas augstākās izglītības nodrošināšanas vadlīnijas un standarti (ESG, 2015), Eiropas augstākās izglītības kvalifikācijas prasības (turpmāk - EKI), nacionālās Latvijas izglītības kvalifikācijas (turpmāk - LKI) prasības, MK noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju, Blūma taksonomijas vērtēšanas līmeņi un Solo taksonomijas principi mācību rezultātu novērtēšanai, studentcentrētas pieejas atziņas studiju procesa organizēšanai. Formulētie studiju rezultāti izriet no augstskolas misijas un vīzijas, atbilst attiecīgo profesiju standartu formulētajām prasībām.

Studiju programmas kartēšanas būtību atklāj kartēšanas modelis, kurā attēlota studiju programmas rezultātu un studiju kursu, kursa darbu un noslēguma darbu rezultātu izvērtēšana un salīdzināšana atbilstoši profesiju standartiem, fakultātes misijai un vīzijai, EKI un ELKI prasībām. Modelis attēlots kā dinamiska shēma, kur pēc visu izvērtēšanas līmeņu analīzes notiek atgriešanās pie programmu un to studiju kursu, kursa darbu, prakšu un noslēguma darbu rezultātiem ar mērķi tos atkārtoti izskatīt, koriģēt un uzlabot atbilstoši profesijas standartu prasībām un fakultātes misijai un vīzijai.

Studiju programmu kartēšanas rīks ir izvērstas *Microsoft Excel* tabulas, ar kuru palīdzību tiek pamatots un paskaidrots AIC akreditācijas kartēšanas tabulas saturs. *Microsoft Excel* tabulās pārskatāmi sakārtoti studiju programmas rezultāti salīdzinājumā ar studiju kursu rezultātiem, atbilstoši fakultātes misijai un vīzijai, profesijas standartu prasībām zināšanu, prasmju un kompetenču kategorijās. Izvērstās *Microsoft Excel* tabulas pieejamas elektroniskā veidā.

1. Jēdzienu skaidrojums

Studiju rezultāti (programmas, kursa) – apgalvojumi par to, ko studējošais zina, prot un kādus uzdevumus spēj veikt programmas (studiju kursa, moduļa vai atsevišķas nodarbības) noslēgumā (Rauhvargers, 2009). Studiju rezultāti ir zināšanu, prasmju un kompetenču kopums, ko persona ir apguvusi studiju procesā un spēj demonstrēt (AIC, 2016. 17. lpp.). Studiju rezultāti tiek formulēti gan studiju programmai, gan katram atsevišķam studiju kursam.

Studiju rezultātu formulēšanas principi – skaidrojums, kādā veidā formulēti studiju rezultāti. Tie ir:

1. Studiju rezultātiem ir jābūt novērojamiem un izmērāmiem. Formulējot rezultātus ir jādomā par to kādā veidā tos būs iespējams pārbaudīt (kā studējošais varēs demonstrēt) un kā novērtēt (kas liecinās par to, ka rezultāts ir sasniegts);

2. Studiju rezultātiem ir jābūt sasniedzamiem, ņemot vērā laiku, kāds ir paredzēts kursa vai programmas apguvei;

3. Izvairīties no vispārīgiem un neskaidriem formulējumiem, piemēram – zināt, saprast, iepazīt, jo šie termini ir saistīti ar studēšanas mērķiem nevis izmērāmiem, demonstrējamiem rezultātiem.

Blūma taksonomija – mācību rezultātu vērtēšana pēc 6 līmeņiem:

1. *Zināšanas* – spēja atcerēties faktus, bez nepieciešamības tos izprast (atsaukt atmiņā jau zināmos faktus, terminus, pamatjēdzienus un atbildes, definīcijas, likumus, uztvert konkrētu informāciju).

2. *Izpratne* – spēja saprast un interpretēt apgūto informāciju (salīdzinot, interpretējot, atklājot būtisko, tiek demonstrēta fakts, ideju izpratne, apstrāde un to uztveršanas pakāpe).

3. *Pielietojums* – spēja pielietot apgūto materiālu jaunās situācijās, izmantot apgūtās idejas un konceptus problēmu risināšanā (esošo zināšanu, faktus, prasmju, stratēģiju, likumu izmantošana jaunās situācijās un atšķirīgos veidos).

5. *Analīze* – spēja sadalīt apgūto informāciju sastāvdaļās, tai skaitā atrast savstarpējas sakarības un idejas, izprast organizatoriskās struktūras (informācijas sadalīšana daļās, nosakot cēloņus un motīvus, pierādot izpratni par sakarībām).

6. *Sintēze* – spēja apvienot vairākas daļas, idejas, konceptus, metodes – veidojot jaunu pieeju (informācijas apkopošana, problēmas alternatīvu risinājumu izstrādāšana, kombinējot esošās zināšanas jaunos veidos; oriģinālu secinājumu un spriedumu radīšana un to izmantošana, risinot problēmas).

Solo taksonomija – zināšanu konstruēšana un prasmju veidošana, lai students lietotu savas zināšanas un prasmes jaunā kontekstā, mācību aktivitātes mērķis ir starpdisciplinārs. Solo taksonomijas principi: iedziļinos, definēju, analizēju, radu.

Iedziļinos - izmantoju informāciju. Identificēju, zinu nosaukt, sekoju vienkāršām instrukcijām.

Definēju - kombinēju, aprakstu, pielietoju prasmes, sakārtoju faktus.

Analizēju - izskaidroju cēloņus, kritizēju, salīdzinu un pretnostatu, apstrīdu, attaisnoju.

Radu - formulēju, ģenerēju, veidoju.

http://www.iksd.riga.lv/upload_file/Izglitiba_pievienotie/0_2016/04_2016/IT_konference/Lielvards%20-%20Musdienu_macibu_vide_Riga_Marts_2016.pdf

Novērtēšana – spēja spriest par sniegtā materiāla vērtīgumu atbilstoši tā mērķiem (satura, zināšanu, priekšstatu novērtēšana, saskaņā ar kritērijiem).

Studiju programmas kartēšana – programmas satura un programmas rezultātu analīze un salīdzināšana atbilstoši augstskolas un fakultātes misijai un vīzijai, atbilstošās profesijas standartam, Latvijas kvalifikācijas ietvara (LKI) un Eiropas augstākās izglītības kvalifikācijas (EKI) ietvara prasībām. Studiju kursu kartēšana ir programmas kartēšanas sastāvdaļa, kur tiek analizēts studiju kursu saturs un izvērtēti mācīšanās rezultāti atbilstoši studiju programmas rezultātiem.

Studentcentrēta izglītība – studiju process, kurā:

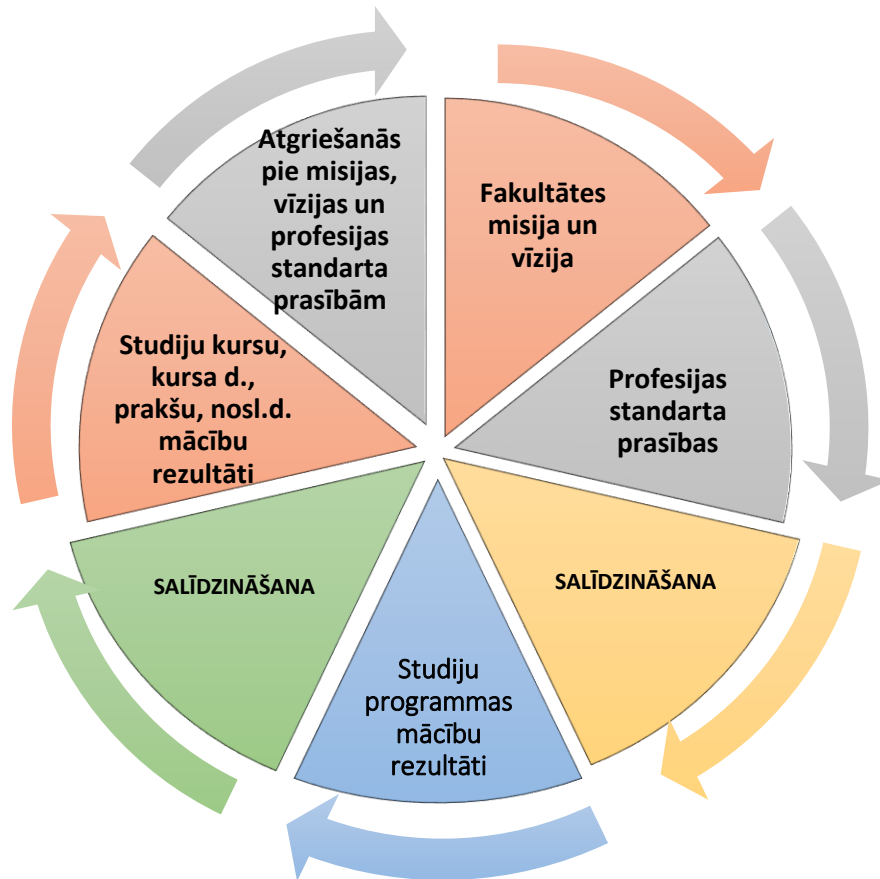
- ✓ studiju procesa centrā ir studējošais, kurš patstāvīgi mācās;
- ✓ studiju rezultāti ir skaidri formulēti un zināmi, un studējošais studē, lai tos sasniegtu;
- ✓ studējošie zina un saprot studiju programmā vai kursā paredzētos studiju rezultātus;
- ✓ studējošā sasniegumu vērtēšana ir veidota tā, lai ir iespējams pārliecināties par to, vai un kādā līmenī ir sasniegti plānotie studiju rezultāti;
- ✓ docētāja loma ir veicināt studējošā studēšanu tā, lai studējošais sasniegtu izvirzītos studiju rezultātus;
- ✓ ir novērojams tas, kā atsevišķo studiju kursu (turpmāk tekstā – kursu) rezultātu kopums veido studiju programmas (turpmāk tekstā – programmas) studiju rezultātus.

2. Studiju programmas kartēšana: principi, modelis, posmi, metodes

Studiju programmas kartēšana ir mērķtiecīgs, strukturēts process, kas balstās uz trim principiem, jeb skaidrojumu, kādā veidā tiek salīdzināti studiju programmas rezultāti ar augstskolas un fakultātes vīziju un misiju, attiecīgās profesijas standartu un, kādā veidā ar studiju kursu mācīšanās rezultātiem, kursa darbiem, praksēm un noslēguma darbiem iespējams sasniegt studiju programmas rezultātus. Minētie principi ir:

1. Studiju programmā formulēto studiju rezultātu izvērtēšana, atbilstoši augstskolas un fakultātes misijai un vīzijai, attiecīgās profesijas standartam, studiju programmas EKI/LKI līmeņiem un normatīvajos aktos noteiktajām prasībām;
2. Studiju programmas rezultātu nodrošināšanas pārbaude saskaņā ar studiju kursu saturu un tajā definētajiem mācību rezultātiem – kādā veidā tiek nodrošināta iespēja sasniegt attiecīgajā fakultātes misijā un vīzijā aprakstītās, profesijas standartā noteiktās prasības, saskaņā ar studiju programmas plānā iekļautajiem kursiem un tajos definētajiem studiju rezultātiem;
3. Programmā iekļauto studiju kursu pamatotības pārbaude, saskaņā ar studiju programmā noteiktajiem studiju rezultātiem, augstskolas un fakultātes misiju un vīziju, konkrētā profesijas standarta prasībām un citiem programmas saturam piemērojamiem normatīvajiem aktiem.

Studiju programmu kartēšanas saturs un process attēlots kartēšanas modelī, kur redzama studiju programmas rezultātu un studiju kursu rezultātu izvērtēšana un salīdzināšana atbilstoši profesiju standartiem un fakultātes misijai un vīzijai. Modelis attēlots kā dinamiska shēma, kur pēc visu izvērtēšanas līmeņu analīzes notiek atgriešanās pie programmu un to studiju kursu rezultātiem ar mērķi tos atkārtoti izskatīt, koriģēt un papildināt atbilstoši profesijas standartu prasībām un fakultātes misijai un vīzijai.



Studiju programmas kartēšanas modelis

Kartēšanas rezultātā tiek iegūts pārskats par to kā studiju kursi, kursa darbi, prakses un noslēguma darbi nodrošina studiju programmas rezultātu sasniegšanu, cik lielā mērā tie ir saskaņoti ar fakultātes vīziju un misiju, cik kādā veidā tie nodrošina profesijas standartu prasību sasniegšanu.

Studiju programmas kartēšana sastāv no 4 posmiem:

1. Pārskatīšana:

- a) Programmas studiju rezultātu pārskatīšana;
- b) Kursu aprakstos studiju rezultātu pārskatīšana.

2. Salīdzināšana:

- a) pārskatīto programmas studiju rezultātu un kursu studiju rezultātu, kursa darbu, prakšu un noslēguma darbu rezultātu kārtošana tabulā;
- b) kartēšanas procesa laikā gūto novērojumu, rezultātu, identificēto problēmu formulēšana, iespējamo uzlabojumu definēšana.

3. Analīze:

Studiju programmu plānā katra iekļautā kursa mērķa analīze, t.i. kāpēc studentam ir jāapgūst šis kurss:

- a) Lai sasniegtu noteiktu studiju programmai izvirzīto rezultātu, jāidentificē, kuru rezultātu;
- b) Lai izpildītu prasības ko nosaka attiecīgās profesijas standarts, jāidentificē, kuru prasību;
- c) Lai izpildītu prasības, ko nosaka MK Noteikumi par izglītības programmu, jāidentificē - kuri MK Noteikumi (akadēmiskās izglītības standarts / profesionālās izglītības standarts);
- d) Lai sasniegtu RISEBA misijas un vīzijas mērķus, vai studiju virziena izvirzītos mērķus, jāidentificē – kurus;
- e) Lai atbilstu darba tirgus prasībām, jāidentificē, kādām prasībām (absolventu aptaujās/ intervijās ar darba devējiem norādītās prasības)?

4. Rezultātu izvērtēšana un lietošana:

- 1) Izveidojot kartēšanas pārskatus, tiek iegūtie rezultāti:
 - a) Vai, apgūstot norādītos kursus, izejot prakses, izstrādājot kursa darbus un noslēguma darbus tiek nodrošināta visas programmas rezultātu sasniegšana?
 - b) Vai kursu apguve, darbs praksēs, kursa darbu un noslēguma darbu izstrāde ir pēctecīga un atbilstoša?
 - c) Vai katram programmā iekļautajam kursam, praksei, kursa darbam un noslēguma darbam ir identificēts mērķis, un tas ir atbilstošs programmā izvirzītajām prasībām?
 - d) Vai studiju kursu, prakšu, kursa darbu un noslēguma darbu kategorija (obligāts, ierobežotās izvēlēs, brīvās izvēles) ir atbilstoša?

Katrā LKI/EKI līmenī programmas rezultātiem tiek izvirzīti noteikti kritēriji t.i., jo augstāks līmenis, jo vairāk ir pilnveidojamas zināšanas, prasmes un kompetences.

Studiju rezultāti saskaņā ar LKI/EKI līmeni (sk. 2. pielikumu):

1. Zināšanas - zināšanas un izpratne (katrs nākamais līmenis ietver iepriekšējos līmeņos noteiktās zināšanas);
2. Prasmes - spēja lietot zināšanas praksē, komunikācija un vispārējas prasmes (katrs nākamais līmenis ietver iepriekšējos līmeņos noteiktās zināšanas);
3. Kompetence - analīze, sintēze un novērtēšana (katrs nākamais līmenis ietver iepriekšējos līmeņos noteiktos rādītājus), vērtības un to demonstrēšana praksē (atbildība, iniciatīva, kritiskā domāšana, utt.)

ESG standarta prasības - programmām ir jābūt veidotām tā, lai tiktu nodrošināta programmā izvirzīto mērķu sasniegšana, tai skaitā sasniegti izvirzītie studiju rezultāti (ESG, 2015).

Kvalifikācijai, kura tiek iegūta studiju procesa noslēgumā, ir jābūt skaidri un precīzi aprakstītai, un atbilstoši nacionālajam Latvijas kvalifikācijas ietvaram (LKI) un attiecīgi arī Eiropas augstākās izglītības kvalifikācijai (EKI). LKI/EKI prasības studiju programmu rezultātiem ir noteiktas 13.06.2017. MK Noteikumu Nr. 322 “Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”.

Kartēšanas rīka apraksts

Studiju programmas un kartēšanas rīks veidots kā *Microsoft Excel* faili, kuros apkopota informācija par studiju programmas studiju plānu, studiju kursu aprakstos formulētajiem studiju rezultātiem (zināšanām, prasmēm un kompetencēm), kā arī profesijas standartos definētajām profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamajām zināšanām, prasmēm un kompetencēm, saskaņā ar augstskolas vīziju un misiju, atbilstībai EKI un LKI noteiktajiem līmeņiem.

Kartēšanas fails sastāv no vairākām lapām ar nosaukumiem - “Zināšanas”, “Prasmes”, “Kompetences”, kur zem katra nosaukuma tiek ievadītas studiju programmā un studiju kursos sasniedzamās zināšanas, prasmes un kompetences.

Kartēšanas rezultāti pieejami *Microsoft Excel* faila lapās “Karte – Zināšanas”, “Karte – Prasmes”, “Karte – Kompetences” un “Karte – Studiju kursi”. Izvērstās *Microsoft Excel* tabulas pieejamas elektroniskā veidā.

Studiju programmu kartēšana ir dinamisks process, kur pēc visu izvērtēšanas līmeņu analīzes notiek atgriešanās pie programmu un to studiju kursu, kursa darbu, prakšu un noslēguma darbu rezultātiem ar mērķi tos atkārtoti izskatīt, koriģēt un papildināt atbilstoši profesijas standartu prasībām un fakultātes misijai un vīzijai.

3. Literatūras saraksts

1. Akadēmiskās informācijas centrs. 2016. Terminoloģija Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras un Latvijas kvalifikācijas ietvarstruktūras kontekstā. Pētījuma ziņojums. Rīga.
2. ESG 2015. 2015. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. Brussels, Belgium. Iegūts no: http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf [sk. 31.10.2017.]
3. Ministru kabinets. 13.06.2017. Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju. MK noteikumi Nr. 322. Likumi.lv. Iegūts no: <https://m.likumi.lv/doc.php?id=291524> [sk. 31.10.2017.]
4. Mūsdienu mācību vide. Iegūts no:
http://www.iksd.riga.lv/upload_file/Izglitiba_pievienotie/0_2016/04_2016/IT_konference/Lielvards%20-%20Musdienu_macibu_vide_Riga_Marts_2016.pdf [sk.05.04.2018]
5. Moon J. Linking Levels, Learning Outcomes and Assessment Criteria. Exeter University. Iegūts no: http://www.industriales.upct.es/pdfs/linking_levels_exeter.pdf [sk. 31.10.2017.]
6. Rauhvargers A. 2009. Studiju rezultāti (Learning Outcomes) un to formulēšana. Iegūts no: http://www.aic.lv/ar/macibsp/1_4_2009_macibu%20studiju%20rezultatu_formulesanai.pdf [sk. 31.10.2017.]

Pielikumi

1. pielikums

Blūma taksonomijas sešu hierarhisko līmeņu raksturojums

Sešu hierarhisko līmeņu raksturojums

Zināšanas - spēja atcerēties faktus, bez nepieciešamības tos izprast (atsaukt atmiņā jau zināmos faktus, terminus, pamatjēdzienus un atbildes, definīcijas, likumus, uztvert konkrētu informāciju).	
Raksturīgās darbības	Darbības vārdi
parādi, nosauc, atstāsti	atpazīt, atrast, definēt, identificēt, aprakstīt, apzīmēt, uzskaitīt, numurēt, iegaumēt, sakārtot, nosaukt, organizēt, atcerēties, iegaumēt, prezentēt, dokumentēt
Izpratne – spēja saprast un interpretēt apgūto informāciju (salīdzinot, interpretējot, atklājot būtisko, tiek demonstrēta fakts, ideju izpratne, apstrāde un to uztveršanas pakāpe).	
salīdzinā, pretstati, parādi, interpretē, izskaidro, ilustrē, apkopo, klasificē	interpretēt, paredzēt, apspriest, iztulkot, aprēķināt, klasificēt, atšķirt, izskaidrot, pārbaudīt, vispārināt, paredzēt, sniegt pārskatu, aptuveni novērtēt
Pielietojums – spēja pielietot apgūto materiālu jaunās situācijās, izmantojot apgūtās idejas un konceptus problēmu risināšanā (esošo zināšanu, fakts, prasmju, stratēģiju, likumu izmantošana jaunās situācijās un atšķirīgos veidos).	
lieto, veido, izvēlies, attīsti, organizē, eksperimentē, plāno, risini, modelē	lietot, izmantot, atrisināt, aprēķināt, paredzēt, pārbaudīt, pilnveidot, izmainīt, modificēt, izskaidrot, darboties ar, organizēt, izgatavot, strādāt ar, prasmīgi apieties ar
Analīze - spēja sadalīt apgūto informāciju sastāvdaļās, tai skaitā atrast savstarpējas sakarības un idejas, izprast organizatoriskās struktūras (informācijas sadalīšana daļās, nosakot cēloņus un motīvus, pierādot izpratni par sakarībām).	
Raksturīgās darbības	Darbības vārdi
analizē, salīdzinā, sakārto secībā, nosaki attiecības, pretstati, sadali, pārbaudi, izdari secinājumus, atklāj sakarības, nosaki pieņēmumus	analizēt, atšķirt, attiecināt, sakārtot, atdalīt, klasificēt, izsekot izcelšanos, sadalīt sastāvdaļās, debatēt, eksperimentēt, pētīt, attiecināt pret, sīkāk iedalīt, pārbaudīt
Sintēze – spēja apvienot vairākas daļas, idejas, konceptus, metodes – veidojot jaunu pieeju (informācijas apkopošana, problēmas alternatīvu risinājumu izstrādāšana, kombinējot esošās zināšanas jaunos veidos; oriģinālu secinājumu un spriedumu radīšana un to izmantošana, risinot problēmas).	
kombinē, radi, konstruē, iztēlojies, prognozē, izmaini, adaptē, pārbaudi, savieno, attīsti	integrēt, kombinēt, apvienot, atvasināt, projektēt, diskutēt, argumentēt, kategorizēt, formulēt, izgudrot, projektēt, plānot, modificēt, izgatavot, pārstrukturēt, izmainīt, uzlabot
Novērtēšana - spēja spriest par sniegtā materiāla vērtīgumu atbilstoši tā mērķiem (satura, zināšanu, priekšstatu novērtēšana, saskaņā ar kritērijiem).	
izvērtē, pamato, kritizē, lem, apstrīdi, apstiprini, nosaki prioritātes, nosaki kritērijus, nosaki vērtības	pretstatīt, izvērtēt, pamatot, apšaubīt, kritizēt, salīdzināt, izlemt, aizstāvēt, vērtēt, novērtēt ar atzīmi, ranžēt, atrisināt problēmu

(Rauhvargers, 2009)

2. pielikums

Studiju rezultātu kritēriji atbilstoši LKI/EKI līmeņiem

Zināšanas, prasmes un kompetences atbilstoši LKI/EKI līmeņiem

Zināšanas	
1. līmenis	Spēj parādīt elementāras zināšanas, kuras izpaužas atpazīstot vai atceroties.
2. līmenis	Spēj parādīt darba vai konkrētas mācību priekšmetu programmās noteiktās pamatzināšanas apgūstamajā profesionālās darbības vai mācību jomā.
3. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj parādīt faktu, principu, procesu un vispārējo jēdzienu zināšanas un izmanto tās mācību un profesionālās darbības jomā. ◦ Spēj izprast dažādu veidu informāciju par materiāliem, aprīkojumu, tehnoloģijām atbilstošā mācību jomā vai noteiktā profesijā.
4. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj parādīt vispusīgas faktu, teoriju un likumsakarību zināšanas, kas ir nepieciešamas personiskai izaugsmei un attīstībai, pilsoniskai līdzdalībai, sociālajai integrācijai un izglītības turpināšanai. ◦ Spēj detalizēti izprast un parādīt daudzveidīgu specifisku faktu, principu, procesu un jēdzienu zināšanas noteiktā mācību vai profesionālās darbības jomā standarta un nestandarta situācijās. ◦ Pārzina tehnoloģijas un metodes mācību uzdevumu vai darba uzdevumu veikšanai profesijā.
5. līmenis	Spēj parādīt vispusīgas un specializētas attiecīgajai profesionālajai jomai atbilstošas faktu, teoriju, likumsakarību un tehnoloģiju zināšanas un izpratni.
6. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj parādīt attiecīgajai zinātnes nozarei vai profesijai raksturīgās pamata un specializētas zināšanas un šo zināšanu kritisku izpratni, turklāt daļa zināšanu atbilst attiecīgās zinātnes nozares vai profesijas augstāko sasniegumu līmenim. ◦ Spēj parādīt attiecīgās zinātnes nozares vai profesionālās jomas svarīgāko jēdzienu un likumsakarību izpratni.
7. līmenis	Spēj parādīt padziļinātas vai paplašinātas zināšanas un izpratni, no kurām daļa atbilst attiecīgās zinātnes nozares vai profesionālās jomas jaunākajiem atklājumiem un kuras nodrošina pamatu radošai domāšanai vai pētniecībai, tajā skaitā darbojoties dažādu jomu saskarē.
8. līmenis	Spēj parādīt, ka pārzina un izprot aktuālākās zinātniskās teorijas un atziņas, pārvalda pētniecības metodoloģiju un mūsdienu pētniecības metodes attiecīgajā zinātnes nozarē vai profesionālajā jomā un dažādu jomu saskarē.
Prasmes	
1. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj izmantot elementāras praktiskas un kognitīvas iemaņas, kuras var izpildīt tiešā uzraudzībā, izmantojot vienkāršus instrumentus. ◦ Spēj veikt vienkāršus uzdevumus, kas saturiski atkārtojas un ir paredzami.

2. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj izmantot pamata kognitīvās un praktiskās prasmes, kas nepieciešamas, lai, izmantojot attiecīgu informāciju, veiktu uzdevumus un, izmantojot pamata noteikumus un līdzekļus, risinātu ikdienas problēmas. ◦ Spēj izprast savas darbības sekas attiecībā uz sevi un citiem.
3. līmenis	<p>Spēj izmantot dažādas kognitīvās un praktiskās prasmes, kas nepieciešamas, lai veiktu uzdevumus un risinātu problēmas, izvēloties piemērotas darba pamatmetodes, līdzekļus, materiālus, informāciju un tehnoloģijas.</p>
4. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj plānot un organizēt darbu, izmantot dažādas metodes, tehnoloģijas (tai skaitā informācijas un komunikācijas tehnoloģijas), ierīces, instrumentus un materiālus uzdevumu veikšanai. ◦ Spēj atrast, izvērtēt un radoši izmantot informāciju mācību vai profesionālo darba uzdevumu izpildei un problēmu risinājumiem. ◦ Spēj sazināties vismaz divās valodās rakstiski un mutiski gan pazīstamā, gan nepazīstamā kontekstā. ◦ Spēj patstāvīgi strādāt profesijā, mācīties un pilnveidoties. ◦ Spēj sadarboties.
5. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj, balstoties uz analītisku pieeju, veikt praktiskus uzdevumus attiecīgajā profesijā, parādīt prasmes, kas profesionālajām problēmām ļauj rast radošus risinājumus, pārrunāt un argumentēti apspriest praktiskus jautājumus un risinājumus attiecīgajā profesijā ar kolēģiem, klientiem un vadību, ar attiecīgu patstāvības pakāpi mācīties tālāk, pilnveidojot savas kompetences. ◦ Spēj izvērtēt un pilnveidot savu un citu cilvēku darbību, strādāt sadarbībā ar citiem, plānot un organizēt darbu, lai veiktu konkrētus uzdevumus savā profesijā, veikt vai pārraudzīt tādas darba aktivitātes, kurās iespējamas neprognozējamās izmaiņas.
6. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj, izmantojot apgūtos teorētiskos pamatus un prasmes, veikt profesionālu, māksliniecisku, inovatīvu vai pētniecisku darbību, formulēt un analītiski aprakstīt informāciju, problēmas un risinājumus savā zinātnes nozarē vai profesijā, tos izskaidrot un argumentēti diskutēt par tiem gan ar speciālistiem, gan ar nespeciālistiem. ◦ Spēj patstāvīgi strukturēt savu mācīšanos, virzīt savu un padoto tālāku mācīšanos un profesionālo pilnveidi, parādīt zinātnisku pieeju problēmu risināšanā, uzņemties atbildību un iniciatīvu, veicot darbu individuāli, komandā vai vadot citu cilvēku darbu, pieņemt lēmumus un rast radošus risinājumus mainīgos vai neskaidros apstākļos.
7. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj patstāvīgi izmantot teoriju, metodes un problēmu risināšanas prasmes, lai veiktu pētniecisku vai māksliniecisku darbību, vai augsti kvalificētas profesionālas funkcijas.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj argumentēti izskaidrot un diskutēt par sarežģītiem vai sistēmiskiem attiecīgās zinātnes nozares vai profesionālās jomas aspektiem gan ar speciālistiem, gan ar nespeciālistiem. ◦ Spēj patstāvīgi virzīt savu kompetenču pilnveidi un specializāciju, uzņemties atbildību par personāla grupu darba rezultātiem un to analīzi, veikt uzņēmējdarbību, inovācijas attiecīgajā zinātnes nozarē vai profesijā, veikt darbu, pētniecību vai tālāku mācīšanos sarežģītos un neprognozējamos apstākļos un, ja nepieciešams, tos pārveidot, lietojot jaunas pieejas.
8. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj patstāvīgi izvērtēt un izvēlēties zinātniskiem pētījumiem atbilstošas metodes, ir veicis ieguldījumu zināšanu robežu paplašināšanā vai devis jaunu izpratni esošām zināšanām un to lietošanai praksē, īstenojot būtiska apjoma oriģinālu pētījumu, no kura daļa ir starptautiski citējama publikāciju līmenī. ◦ Spēj gan mutiski, gan rakstiski komunicēt par savu zinātniskās darbības jomu (savu nozari) ar plašākām zinātniskajām aprindām un sabiedrību kopumā. ◦ Spēj patstāvīgi paaugstināt savu zinātnisko kvalifikāciju, īstenojot zinātniskus projektus, gūstot zinātnes nozares starptautiskiem kritērijiem atbilstošus sasniegumus, vadīt pētnieciskus vai attīstības uzdevumus uzņēmumos, iestādēs un organizācijās, kur nepieciešamas plašas pētnieciskas zināšanas un prasmes.
Kompetences	
1. līmenis	Spēj veikt vienkāršus uzdevumus strukturētā vidē, darboties ierobežotā kontekstā. Pēc parauga spēj izpildīt elementārus uzdevumus, apgūt pašapkalpošanās iemaņu pamatus.
2. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj veikt uzdevumus speciālista pārraudzībā, dotos uzdevumus pildot individuāli vai darba grupā, vai daļēji patstāvīgi. ◦ Spēj piedalīties atsevišķu mācību vai darba uzdevumu mērķu izvirzīšanā un darbības procesa plānošanā.
3. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj apzināties un uzņemties atbildību par darba vai mācību uzdevumu veikšanu. ◦ Risinot uzdevumus, spēj pielāgot savu rīcību apstākļiem un atbildēt par darba rezultātu.
4. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Ir motivēts turpmākās karjeras veidošanai, izglītības turpināšanai, mūžizglītībai uz zināšanām orientētā demokrātiskā, daudzvalodu un daudz kultūru sabiedrībā Eiropā un pasaulē. ◦ Spēj plānot un veikt mācību vai darba uzdevumus profesijā individuāli, komandā vai vadot komandas darbu. ◦ Spēj uzņemties atbildību par mācību vai profesionālās darbības rezultātu kvalitāti un kvantitāti.
5. līmenis	Spēj formulēt, aprakstīt un analizēt praktiskas problēmas savā profesijā, atlasīt nepieciešamo informāciju un izmantot to skaidri definētu problēmu risināšanai, piedalīties attiecīgās profesionālās jomas attīstībā, parādīt, ka izprot attiecīgās profesijas vietu plašākā sociālā kontekstā.

6. līmenis	Spēj patstāvīgi iegūt, atlasīt un analizēt informāciju un to izmantot, pieņemt lēmumus un risināt problēmas attiecīgajā zinātnes nozarē vai profesijā, parādīt, ka izprot profesionālo ētiku, izvērtēt savas profesionālās darbības ietekmi uz vidi un sabiedrību un piedalīties attiecīgās profesionālās jomas attīstībā.
7. līmenis	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt sarežģītas zinātniskas un profesionālas problēmas, pamatot lēmumus, un, ja nepieciešams, veikt papildu analīzi. ◦ Spēj integrēt dažādu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības vai profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību.
8. līmenis	Spēj, veicot patstāvīgu, kritisku analīzi, sintēzi un izvērtēšanu, risināt nozīmīgus pētnieciskus vai inovāciju uzdevumus, patstāvīgi izvirzīt pētījuma ideju, plānot, strukturēt un vadīt liela apjoma zinātniskus projektus, tajā skaitā starptautiskus.

(13.06.2017 MK Noteikumi Nr. 322)

3. Pielikums

Studiju programmu līmeņi atbilstoši Latvijas kvalifikācijas ietvara (LKI) un Eiropas augstākās izglītības kvalifikācijai (EKI) ietvara prasībām

LKI/EKI līmeņi (Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju)

Programmas veids	LKI/EKI
Pirmā līmeņa profesionālā augstākā izglītība (ceturtā līmeņa profesionālā kvalifikācija)	5
Otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība (piektā līmeņa profesionālā kvalifikācija un profesionālā bakalaura grāds) vai otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība (piektā līmeņa profesionālā kvalifikācija)	6
Akadēmiskā izglītība (bakalaura grāds)	6
Akadēmiskā izglītība (maģistra grāds)	7
Otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība (profesionālā maģistra grāds vai piektā līmeņa profesionālā kvalifikācija un profesionālā maģistra grāds)	7
Doktora studijas (doktora grāds)	8