

ATZINUMS PAR  
IZMAIŅU NOVĒRTĒŠANU AKREDITĒTĀ STUDIJU VIRZIENĀ

**RĒZEKNES TEHNOLOĢIJU AKADEMIJA**

**STUDIJU VIRZIENS “INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJA, DATORTEHNIKA,  
ELEKTRONIKA, TELEKOMUNIKĀCIJAS, DATORVADĪBA UN  
DATORZINĀTNE”**

**2. LĪMEŅA PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS BAKALaura STUDIJU  
PROGRAMMA “PROGRAMMĒŠANAS INŽENIERIS”**

**Izglītības klasifikācijas kods: 42484**

**Informācija par ekspertu**

Vārds	Jānis	Uzvārds	Zuters
Darbavieta	Latvijas Universitāte	Amats	Profesors
Grāds/ profesionālā kvalifikācija		Dr. sc. comp.	
Apliecinu, ka, vērtējot studiju programmu, man NAV interešu konflikta			Paraksts

**Novērtēšanas vizītes datums: 2021. gada 07. jūlijs**

**Atzinums sniegts, pamatojoties uz vizītes laikā gūtajām atziņām un veiktajiem novērojumiem un šādiem avotiem:**

- Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas (turpmāk – RTA) iesniegums Nr. 4.9/148 “Par izmaiņām profesionālajā bakalaura studiju programmā “Programmēšanas inženieris”” (22.04.2021.) un tam pievienotie pielikumi;
- RTA precizēts iesniegums Nr. 4.9/181 “Par izmaiņām licencētajā un akreditētajā 2.līmeņa profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programmā “Programmēšanas inženieris”” (19.06.2021.) un tam pievienotie pielikumi;
- Novērtēšanas vizītes laikā iegūtā informācija intervijās ar RTA pārstāvjiem;
- Augstskolu likums, t.sk., 2021. gada 08. aprīļa grozījumi Augstskolu likumā, kas stājušies spēkā 2021. gada 01. maijā;
- 2012. gada 25. septembra Ministru kabineta noteikumi Nr. 668 “Augstskolu, koledžu un studiju virzienu akreditācijas noteikumi” (zaudējuši spēku 30.07.2015., turpmāk – MK noteikumi Nr. 668);
- 2018. gada 11. decembra Ministru kabineta noteikumi Nr. 793 “Studiju virzienu atvēršanas un akreditācijas noteikumi” (turpmāk – MK noteikumi Nr. 793);
- 2014. gada 26. augusta Ministru kabineta noteikumi Nr. 512 “Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu”;

- 2018. gada 19. oktobra Ministru kabineta noteikumi Nr. 626 “Noteikumi par obligāti piemērojamo profesiju standartu un profesionālās kvalifikācijas prasību sarakstu un tajā iekļauto profesiju standartu un profesionālās kvalifikācijas prasību publicēšanas kārtību”;
- 2017. gada 13. jūnija Ministru kabineta noteikumi Nr. 322 “Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”.
- Informācija par RTA studiju virzieniem. Pieejams: <https://eplatforma.aika.lv/index.php?r=site%2Fstudy-direction%2Flist> (skatīts 20.07.2021.)

## 1. Informācija par augstskolas plānotajām izmaiņām

Studiju programmas nosaukums: **profesionālā bakalaura studiju programma “Programmēšanas inženieris”**

Studiju programmas kods saskaņā ar MK 13.06.2017. noteikumiem Nr.322 “Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”: **42484**

Studiju programmas ilgums: **4 gadi vai 5 gadi**

Studiju programmas apjoms: **160 KP**

Studiju programmas īstenošanas veids un forma: **pilna laika klātie; nepilna laika neklātie**

Studiju programmas īstenošanas valoda: **latviešu**

Iegūstamais grāds un kvalifikācija: **profesionālais bakalaura grāds informācijas tehnoloģijā**

RTA studiju virzienā “Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne” (saskaņā ar Augstskolu likuma Pārejas noteikumu 48. punktu studiju virziena akreditācijas termiņš pagarināts līdz 2023. gada 31. decembrim) tiek īstenotas 5 studiju programmas, t.sk. 2. līmeņa profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programma “Programmēšanas inženieris” (42484).

RTA lūdz veikt izmaiņas 2. līmeņa profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programmā “Programmēšanas inženieris”, paredzot studiju programmas īstenošanu latviešu un angļu valodās, tādējādi paralēli programmas realizācijai latviešu valodā, kas jau tiek īstenota, izmaiņu rezultātā tiktu nodrošināta programmas realizācija arī angļu valodā, un šīs ir vienīgās plānotās izmaiņas.

RTA lūgtās izmaiņas balstās uz šādiem apsvērumiem un apstākļiem, kas norādīti RTA sniegtajā izmaiņu pamatojumā:

- Latvijā notiek aktīva IT nozares attīstība, iesaistoties ārvalstu, t.sk. globāla mēroga kompānijām;
- Latvijā novērojams IKT speciālistu trūkums;
- Absolventu skaitu ir iespējams palielināt tikai piesaistot studējošos no ārzemēm;
- RTA strādā pie sadarbības izveidošanas profesionālā bakalaura studiju programmas “Programmēšanas inženieris” īstenošanā ar Londonas Metropolitēnas Universitāti.

## 2. Vizītes gaitas un tikšanās ar augstskolas pārstāvjiem pārskats

Novērtēšanas vizītes laikā RTA, izmantojot Zoom platformu, notika šādas tikšanās:

- tikšanās ar augstskolas vadību: RTA rektori, studiju un zinātnes prorektori un RTA finanšu analītiķi;
- tikšanās ar studiju programmas vadību: Inženieru fakultātes un studiju programmas direktoru;
- tikšanās ar sešiem studiju programmas mācībspēkiem;
- materiāltehniskās bāzes apskate ar RTA pārstāvjiem: bibliotēkas vadītāju, IKT nodaļas vadītāju un Inženieru fakultātes dekāni;
- noslēguma tikšanās ar augstskolas un studiju programmas vadību.

Tikšanās laikā ar augstskolas vadību tika uzklauts kopējais redzējums par veicamajām izmaiņām, tikšanos uzsākot ar prezentācijas formas pārskatu, kurā ietvertas būtiskākās lietas, t.sk., parādot, ka veicamās izmaiņas izriet no RTA stratēģijas un uzsverot visu studiju virziena programmu novērtējumus iepriekšējā akreditācijā (kas visi bija augstākie 3 un 4). Tika norādīta sadarbības veidošana ar Londonas Metropolitena Universitāti, bet pagaidām tas vēl ir plānu līmenī, jo līguma vēl nav. RTA jau ir pieredze docēt angļiski, un RTA programmas, t.sk. maināmā programma “Programmēšanas inženieris”, tam ir gatavas – gan infrastruktūras, gan materiālā nodrošinājuma, gan docētāju sagatavotības nozīmē; ir apmēram 6% ārzemju studentu. Vairāk pieredzes ar realizāciju angļu valodā ir ne-IT programmās. Augstskola sekmē iesaistīto mācībspēku izaugsmi un stimulē to, ka docēšana notiek angļiski – tiek realizēti SAM projekti mācībspēki angļu valodas uzlabošanai, un pateicoties tam vairāki ir nokārtojuši C1 līmeni, ieviests koeficients 1,5 par docēšanu angļu valodā. Kritiskais studentu skaits, lai varētu realizēt studiju programmu, ir 10-11. Balstoties uz līdzšinējo pieredzi, ārzemju studenti tiek pārsvarā sagaidīti no Āzijas valstīm, piemēram, Pakistānas, Indijas, Uzbekistānas. Ar ārzemju studentu piesaisti RTA nodarbojas speciāla ārējo sakaru daļa.

Tikšanās laikā ar studiju programmas vadību tika norādīts, ka studiju programma “Programmēšanas inženieris” ir viena no vecākajām programmām augstskolā un ka RTA un šīm studiju virzienam jau ir pieredze programmu realizācijā angļu valodā, jo abas maģistra studiju programmas jau šādi tiek realizētas. Notiek sadarbības iedibināšana ar Londonas Metropolitena Universitāti ar mērķi no 2022./2023. studiju gada uzņemt studentus apvienotajā programmā (kas tika norādīts arī kā svarīgs faktors atbilstības nodrošināšanai jaunajiem Augstskolu likuma grozījumiem). Par gatavību docēt angļiski – kursu materiāli jau labu laiku ir lielā mērā angļu valodā, kā arī pēc pieprasījuma tiek kompensēta materiālu izstrāde. Jau tagad vairāki kursi tiek docēti angļiski, t.sk. bilingvālā veidā, kā arī vietējiem studentiem dažosursos pievienojoties angļu plūsmai.

Tikšanās laikā ar mācībspēkiem dažādos veidos tika apliecināta gatavība nodrošināt studijas angļu valodā. Jau tagad IT virzienam 90% materiālu ir angļu valodā, kā arī nodarbības daļēji (t.sk. ERASMUS studentu piedalīšanās dēļ) notiek angļiski. Nav problēmu ar spēju (angļu valodas prasmi) docēt angļiski, tālāk izglītošanai angļu valodā pieejams SAM projekts, kā arī materiāli ir lielā mērā angļu valodā. Augstskolā kā atbalsts materiālu sagatavošanā ir pieejami vietējās izdevniecības pakalpojumi, kā arī var pieteikt projektus šim nolūkam. Pieejams atbalsts

jaunu mācību materiālu iegādei. Runājot par līdzšinējo pieredzi angļiski runājošo studentu apmācībā – bakalaura līmeņu studentiem nepieciešams lielāks pasniedzēja resursu ieguldījums.

Materiāltehniskās bāzes apskatē tika pastāstīts par vispārīgajiem principiem mācību literatūras iegādei un izmantošanai. Ir plaša pieeja abonētajām datu bāzēm. Studiju procesa pārvaldībai pārsvarā izmanto divas informācijas sistēmas – LAIS (galvenā sistēma) un mācību satura sistēma, kas balstīta uz Moodle platformas. Bez tam mācību procesa nodrošināšanai un atbalstīšanai ir pieejama programmatūra MS Teams un Google mail. Salīdzinoši maz lielu studentu grupu, tāpēc var atļauties konfigurēšanu darbam sistēmās veikt manuāli; ir pieejamas 3 datorklases. Covid-19 apstākļu ietvaros izsniedza portatīvos datorus un monitorus studentiem uz mājām. Pieejamā programmatūra – Azure Dev Tools. Bibliotēku sistēma – ALISE, iespēja pieslēgties caur VPN, tādējādi piekļūstot tikai no augstskolas pieejamiem resursiem arī no citurienes. Pieejama laboratorija mikroprogrammēšanai. Tika demonstrēta e-studiju vide (Moodle). Pieejami kompāniju CISCO un MikroTik kursi – angļiski. 90% kursu materiālu IT jomai jau ir sagatavoti angļiski.

### **3. Plānoto izmaiņu analīze un ietekme uz studiju procesu un to kvalitāti, kā arī izmaiņu atbilstība normatīvo aktu prasībām**

Plānotās izmaiņas ietver tikai vienu komponenti – paredzēt studiju programmas īstenošanu latviešu un angļu valodās, tādējādi paralēli programmas realizācijai latviešu valodā, kas jau tiek īstenota, izmaiņu rezultātā tiktu nodrošināta studiju programmas realizācija arī angļu valodā.

Analīze ietvers šādu aspektu apskatīšanu un izvērtēšanu:

- mācībspēku gatavība izmaiņām,
- infrastruktūras un materiāltehniskās bāzes gatavība izmaiņām,
- organizatoriskā gatavība izmaiņām,
- izmaiņu atbilstība normatīvo aktu prasībām.

#### **3.1. Mācībspēku gatavība izmaiņām**

Atbilstoši RTA sniegtajai informācijai, studiju programmas īstenošanā angļu valodā tiks iesaistīti 18 mācībspēki, visiem mācībspēkiem ir vismaz B2 līmenis angļu valodā, bet četriem – C1 līmenis (precizētajā iesniegumā tika papildus iesniegti mācībspēku CV). RTA ir ieviesta sava mācībspēku angļu valodas zināšanu uzlabošanas sistēma un zināšanu testēšanas kārtība. Pārsvarā visi docētāji (izņemot četrus) ir augstskolā vēlēti. Ņemot vērā, gan RTA sniegto, gan vizītē gūto informāciju, gatavību programmas īstenošanai angļu valodā apliecina vairāki faktori – lielas daļas docētāju iesaiste satura pasniegšanā angļiski jau šobrīd (piemēram, maģistra līmeņa studiju programmās un daļēji dažu kursu ietvaros šīs pašas programmas latviešu valodas versijā), esošo kursu materiālu pieejamība angļu valodā (IT kursiem ap 90% jau šobrīd sagatavoti Moodle materiāli), docētāju aktīva iesaiste pētniecībā un attiecīgi publikāciju veidošana angļu valodā.

#### **3.2. Infrastruktūras un materiāltehniskās bāzes gatavība izmaiņām**

Kursu apraksti ir sagatavoti arī angļu valodā, ietverot nepieciešamo informāciju, kas tika papildināta precizētajā iesniegumā. Mācību saturs ir koriģēts un papildināts ar obligātā kursa

“Latviešu valoda” iekļaušanu ārvalstniekiem. RTA ir pieejams pietiekošs materiāltehniskais nodrošinājums, kas ir pieejams pietiekošā apjomā un izmantojams studiju programmas īstenošanai angļu valodā, – 3 datorauditorijas, Moodle balstīta mācību materiālu sistēma, MS Teams programmatūra attālinātam darbam. RTA ir iegādājusies dažāda veida programmatūras rīku un servisu licences (t.sk., MATLAB, dažādi Microsoft produkti). RTA bibliotēkā pieejami materiāli gan papīra (visiem kursiem pieejami drukāti mācību materiāli angļu valodā un lielā pārsvarā tie katram kursam arī ir galvenie avoti), gan elektroniskajā formātā, kas tiek regulāri atjaunoti. Ir pieejamas vairākas tiešsaistes datu bāzes (piemēram, EBSCO, ScienceDirect), no kurām dažas iespējams lietot arī attālināti, un, kā rāda statistika, tās tiek aktīvi izmantotas.

### **3.3. Organizatoriskā gatavība izmaiņām**

Precizētas uzņemšanas prasības studentu uzņemšanai studijām angļu valodā – angļu valoda vismaz B2 līmenis. Gan RTA kopumā, gan studiju virzienam jau ir pieredze programmu realizācijai angļu valodā (abas maģistra studiju programmas IT studiju virzienā). Augstskolā tiek motivēta kursu docēšana angļu valodā ar tarifa koeficientu 1,5. Tas studiju maksu angļu valodā (precizētajā iesniegumā dots detalizēts studiju maksas aprēķins) padara būtiski augstāku nekā latviešu valodā – 2400 eur gadā ar kritisko studentu skaitu 11 (salīdzinājumam – mācību maksa pilna laika studijām latviešu valodā ir 1630 eur gadā ar kritisko studentu skaitu 10). Augstskola dažādos formātos (projekti, izdevniecības pakalpojumi) atbalsta mācību materiālu veidošanu un atjaunošanu. RTA ir noslēgti sadarbības līgumi ražošanas prakses nodrošināšanai ar vairākām kompānijām, bet tas jau ir paveikts iepriekš saistībā ar programmas īstenošanu latviešu valodā, un lai arī nav norādīta nekāda angļu valodas īstenošanai specifiska informācija, esošo prakses vietu vidū ir apzinātas tās, kas varētu nodrošināt praksi angļu valodā, tādēļ programmas direktors nesaskata riskus prakses vietu nodrošinājumam. Precizētajā iesniegumā sniegta papildus informācija par ārvalstu studentu pārņemšanu, ja būtu tāda nepieciešamība, studiju līguma paraugs angļu valodā, diploma paraugs, kā arī programmas raksturojums angļu valodā. RTA strādā pie sadarbības izveidošanas profesionālā bakalaura studiju programmas “Programmēšanas inženieris” īstenošanā kopā ar Londonas Metropolitenas Universitāti (2019. gadā ir parakstīts memorands), un tas liecina par augstskolas nopietnu skatu uz savu studiju programmu realizēšanu angļu valodā.

### **3.4. Izmaiņu atbilstība normatīvo aktu prasībām**

Paredzētās izmaiņas atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr.793 “Studiju virzienu atvēršanas un akreditācijas noteikumi” 2.3. apakšpunktam, kā arī Augstskolu likuma 56. panta septītajai daļai (latviešu valodas obligāta pasniegšana ārvalstniekiem).

Vislielākās neskaidrības rada Augstskolu likuma 2021. gada 8. aprīļa grozījumi, kas stājušies spēkā 2021. gada 1. maijā, kas 56. pantā nosaka, kad iespējama studiju programmu īstenošana kādā no Eiropas Savienības oficiālajām valodām, paredzot trīs gadījumus:

1) ja tas noteikts starpvalstu līgumos vai Eiropas Savienības programmās paredzētās sadarbības ietvaros;

2) ja studiju virziena akreditācijas procesā visas studiju programmas, kuras ietilpst vienā izglītības tematiskajā jomā ar Eiropas Savienības oficiālajā valodā īstenojamo studiju programmu, ir saņēmušas novērtējumu "labi" vai "izcili";

3) ja tās ir kopīgās studiju programmas.

Pirmais un trešais gadījums šīs studiju programmas īstenošanas kontekstā nav atbilstošs, jo, lai gan RTA ir uzsākusi uz sadarbību vērstas pārrunas ar Londonas Metropolitēnas Universitāti, tomēr tas pagaidām ir tikai nodomu un plānošanas līmenī, jo faktiskā sadarbības līguma vēl nav, un pirmā gadījuma nozīmē – arī plānotais līgums nav starpvalstu vai ES programmu ietvaros.

Kas attiecas uz otro gadījumu (uz kuru, sniedzot nepieciešamās izmaiņas pamatojošo informāciju, balstījusies arī RTA), RTA studiju virziens “Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne” ir akreditēts līdz 31.12.2023. Akreditācija, kāda sākotnēji tika veikta 2013. gadā (bet vēlāk pagarināta) ietvēra visu tobrīd studiju virzienā esošo programmu vērtējumus (kas veikti atbilstoši tajā laikā spēkā esošajiem MK noteikumiem Nr. 668) ar 3 un 4 punktiem vērtējumu skalā [1-neapmierinoši, 2-apmierinoši, 3-labi, 4-teicami], tomēr šobrīd spēkā esošie MK noteikumi Nr. 793 paredz vērtējumus skalā [neapmierinoši, viduvēji, labi, izcili], uz ko arī atsaucas Augstskolu likums. Abu MK noteikumu gadījumā norādītās vērtējumu sistēmas ir potenciāli sasaistāmas, jo attiecīgi:

- augstākais vērtējums (4-teicami/izcili) abos gadījumos paskaidrots ar *“Kontekstā ar novērtējamo kritēriju studiju programma ir teicamā līmenī. Sniegumu raksturo teicams vērtējums visos attiecīgajam kritērijam pakārtotajos jautājumos. Arī šajā, visaugstākajā, vērtējuma līmenī kontekstā ar novērtējamo kritēriju varētu būt novērojamas dažas maznozīmīgas nepilnības, kuru novēršanai nav nepieciešami lieli uzlabojumi”*, bet
- otrs augstākais vērtējums (3-labi/labi) abos gadījumos paskaidrots ar *“Kontekstā ar novērtējamo kritēriju studiju programma ir labā līmenī, atbilst visām prasībām. Stiprās puses ir izteiktā pārsvarā, un būtiskas nepilnības nav vērojamas. Konstatētās nepilnības ir viegli novēršamas”*.

Tomēr

- “novērtējamie kritēriji” abos dokumentos paskaidroti citādākā veidā, kaut arī saturīgi nozīmē kaut ko līdzīgu,
- ir jautājums, vai jēdziens “visas studiju programmas, kuras ietilpst vienā izglītības tematiskajā jomā” atbilst jēdzienam “studiju virziens”.

#### **4. Secinājumi**

Plānotās izmaiņas studiju programmā “Programmēšanas inženieris” ar mērķi to īstenot arī angļu valodā ir pamatotas gan ar valsts sociālekonomisko kontekstu IT izglītības jautājumā, gan ar augstskolas gatavību programmu šādi īstenot:

- mācībspēki ir atbilstošā līmenī un gatavībā nodrošināt studiju kursu docēšanu angļu valodā,
- augstskolas materiāltehniskā bāze, ieskaitot auditorijas, programmatūru, mācību materiālus, bibliotēkas nodrošinājumu, ir atbilstoša programmas īstenošanai angļu valodā,

- studiju programma ir organizatoriski sagatavota tās īstenošanai angļu valodā, ne tikai pielāgojot nepieciešamās procedūras un motivējot docētājus, bet arī veicot darbības sadarbības uzsākšanai ar Londonas Metropolitenas Universitāti,
- izmaiņas atbilst normatīvo aktu prasībām ar vienu izņēmumu, kas būtu juridiski precizējams, – vai 2013. gadā veiktā RTA studiju virziena “Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne” akreditācija ar studiju programmu vērtējumiem 3 un 4 punktu apmērā (atbilstoši RTA sniegtajai informācijai) atbilst Augstskolu likuma (pēc 2021. gada 8. aprīļa grozījumiem, kas stājušies spēkā 2021. gada 1. maijā) 56. panta 4. daļas 2. gadījumam.

## **5. Rekomendācijas**

Iesaku apstiprināt izmaiņas studiju programmā “Programmēšanas inženieris”, paredzot studiju programmas īstenošanu latviešu un angļu valodās – ar nosacījumu, ka tiek juridiski izvērtēta un apstiprināta izmaiņu atbilstība Augstskolu likuma 56. pantam (pēc 2021. gada 8. aprīļa grozījumiem, kas stājušies spēkā 2021. gada 1. maijā).

*Jānis Zuters, Dr. sc. comp.*

*Rīgā, 2021. gada 6. augustā*