

IESNIEGUMS

Studiju virziena "Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne" novērtēšana

Studiju virziens	<i>Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne</i>
Augstākās izglītības iestāde	<i>Rīgas Aeronavigācijas institūts</i>
Reģistrācijas kods	<i>3343801470</i>
Juridiskā adrese	<i>MEŽKALNA IELA 9, ZEMGALES PRIEKŠPILSĒTA, RĪGA, LV-1058</i>
Tālrunis	<i>67677831</i>
E-pasts	<i>rai.lv@ml.lv</i>

Pašnovērtējuma ziņojums

Studiju virziens "Informācijas tehnoloģijas, datortehnika,
elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un
datorzinātne"

Rīgas Aeronavigācijas institūts

Pašnovērtējuma ziņojums	2
Studiju virziena informācija	4
I - Informācija par augstskolu/koledžu	4
II - Studiju virziena raksturojums (1. Studiju virziena pārvaldība)	10
II - Studiju virziena raksturojums (2. Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektivitāte)	15
II - Studiju virziena raksturojums (3. Studiju virziena resursi un nodrošinājums)	18
II - Studiju virziena raksturojums (4. Zinātniskā pētniecība un mākslinieciskā jaunrade)	26
II - Studiju virziena raksturojums (5. Sadarbība un internacionalizācija)	29
II - Studiju virziena raksturojums (6. Iepriekšējās novērtēšanas procedūrās saņemto rekomendāciju ieviešana)	31
Pielikumi	33
Citi pielikumi	35
Elektronisko iekārtu apkalpošana	36
Studiju programmas informācija	39
III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (1. Studiju programmas raksturojošie parametri)	39
III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (2. Studiju saturs un īstenošana)	40
III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (3. Studiju programmas resursi un nodrošinājums)	45
III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (4. Mācībspēki)	46
Pielikumi	50

I - Informācija par augstskolu/koledžu

1.1. Pamatinformācija par augstskolu/ koledžu un tās stratēģiskajiem attīstības virzieniem, ietverot šādus punktus:

Rīgas Aeronavigācijas Institūts (turpmāk- RAI) ir dibināts 1992.gada 15.jūlijā kā akciju sabiedrība, reorganizējot Rīgas Civilās aviācijas aeronavigācijas augstāko skolu. RAI ir profesionāla augstskola, kas īsteno profesionālā bakalaura un profesionālā maģistra studiju programmas, kā arī nodarbojas ar pielietojama rakstura pētniecību.

RAI mācībspēkus veido vēlētais akadēmiskais personāls un uz līguma pamata piesaistītais viespersonāls. Viesdocenta vai vieslektora amatos strādā augsti kvalificēti Latvijas transporta nozares speciālisti un citu augstskolu mācībspēki, kas ir ievēlēti akadēmiskajā amatā attiecīgajā augstskolā, kas pamatā vada nozares teorētiskos pamatkursus un nozares profesionālās specializācijas kursus.

2019./2020. akadēmiskajā gadā augstskolā strādā 55 mācībspēki, 20 no kuriem ir ievēlēti docenta vai lektora amatā. 18 no mācībspēkiem ir doktora zinātniskais grāds.

RAI vīzija: RAI ir Baltijas reģionā atzīstama profesionāla augstskola, kas sagatavo transporta nozares, īpaši aviācijas jomas, speciālistus un nodarbojas ar pielietojuma rakstura pētniecību.

RAI misija ir nodrošināt Latvijas tautsaimniecības vajadzības pēc aviācijas un citiem transporta nozares augstas kvalifikācijas speciālistiem.

Saskaņā ar RAI Attīstības stratēģiju RAI attīstības mērķis nav studiju virzienu un īstenoto studiju programmu skaita palielināšana, bet gan studiju un akadēmiskā darba kvalitātes paaugstināšana. Šajā sakarā augstskolas darbība ir vērsta uz studiju programmu saturs pilnveidi sadarbībā ar darba devējiem, infrastruktūras un informatīvā nodrošinājuma modernizāciju, akadēmiskā personāla atjaunošanu un kvalifikācijas paaugstināšanu.

RAI Attīstības stratēģija un citi RAI nozīmīgākie dokumenti ir pieejami RAI Mājas Lapā (<http://rai.lv/lv/doc>).

RAI īstenotie studiju virzieni un studiju programmas

Nr.p.k.	Studiju virziens	Studiju programma
1.	„Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne”	Profesionālā bakalaura studiju programma „Elektronisko iekārtu apkalpošana”
2.	„Mehānika un metālapstrāde, siltumenerģētika, siltumtehnika un mašīnzinības”	1. Profesionālā bakalaura studiju programma “Gaisa kuģu tehniskā ekspluatācija”; 2. Profesionālā bakalaura studiju programma “Gaisa transportsistēmu vadīšana”; 3. Profesionālā maģistra studiju programma “Transportsistēmu vadīšana”.

3.	„Transporta pakalpojumi“	1. Profesionālā bakalaura studiju programma “Gaisa satiksmes vadība”; 2. Profesionālā bakalaura studiju programma “Starptautisko pārvadājumu loģistika”; 3. Profesionālā bakalaura studiju programma “Starptautisko pārvadājumu uzņēmuma vadība”; 4. Profesionālā maģistra studiju programma “Starptautisko pārvadājumu uzņēmuma vadība”.
----	--------------------------	--

Studējošo skaita izmaiņas RAI 2015./16.-2020./21. akadēmiskajā gadā

Gads	2015./16.	2016./17.	2017./18.	2018./19.	2019./20.	2020./21.
Studējošo skaits	425	345	356	360	333	325

1.2. Augstskolas/ koledžas pārvaldības struktūras, galveno lēmumu pieņemšanā iesaistīto institūciju, to sastāva (procentuāli pēc piederības, piemēram, akadēmiskais personāls, administrācijas pārstāvji, studējošie) un šo institūciju pilnvaru raksturojums.

Saskaņā ar Augstskolu likumu, RAI Satversmi un 2.pielikumā pievienoto RAI pārvaldības struktūrshēmu RAI galvenās pārstāvības un vadības institūcijas ir:

1. Konvents;
2. Senāts;
3. Rektors;
4. Prorektors;
5. Inženiertehniskās un vadības fakultātes dekāns;
6. Studiju programmu direktori.

RAI vadība un pārvaldība faktiski notiek, koleģiāli sadarbojoties minētajām institūcijām, kā arī uzklusot studējošo pašpārvaldi un akadēmisko personālu.

Konvents ir RAI augstākā koleģiālā pārstāvības un vadības institūcija un lēmēj institūcija akadēmiskajos un zinātniskajos jautājumos. Konvents sastāv no 11 pārstāvjiem, no kuriem septiņi ir akadēmiskā personāla pārstāvji, trīs studējošo pārstāvji un viens vispārējā personāla pārstāvis.

Konvents ievēlē un atsauc Senātu, Revīzijas komisiju un Akadēmisko šķīrējtiesu, apstiprina Senāta, Revīzijas komisijas un Akadēmiskās šķīrējtiesas nolikumus.

Senāts ir personāla koleģiāla vadības institūcija un lēmēj institūcija, kas apstiprina kārtību un noteikumus, kuri regulē visas RAI darbības jomas. Senāts sastāv no 10 senatoriem, no kuriem astoņi ir akadēmiskā personāla pārstāvji un divi studējošo pārstāvji.

Senāts:

- izskata un apstiprina visus RAI iekšējos normatīvos aktus, izņemot tos, kas ir Konventa kompetencē;

- izskata un apstiprina akadēmiskās un profesionālās studiju programmas, studiju plānus un darba plānus;
- izskata zinātniskās pētniecības tematiku un finansēšanas struktūru;
- apstiprina studiju gala pārbaudījumu un valsts pārbaudījumu komisijas;
- apstiprina metodisko padomi, struktūrvienību vadītājus (fakultātes dekānu, nodaļu un laboratoriju vadītājus u.c.);
- noklausās prorektoru, struktūrvienību vadītāju un citu amatpersonu atskaiti par studiju norisi un attiecīgo dienestu darbību, kā arī pieņem atbilstošus lēmumus un ieteikumus Konventam;
- pieņem lēmumus par RAI struktūrvienību izveidi, reorganizāciju vai likvidāciju, apstiprina to nolikumus;
- veic citas normatīvajos aktos noteiktas funkcijas.

Rektora galvenā funkcija ir augstskolas administratīvā vadība, kas izpaužas augstskolas koleģiālo institūciju - Konventa un Senāta lēmumu īstenošanā, šo institūciju un augstskolas darbības nodrošināšanā atbilstoši Augstskolu likumam un citiem normatīvajiem aktiem. Rektors kā augstskolas administratīvais vadītājs pārstāv augstskolu sadarbībā ar Ministru kabinetu, Izglītības un zinātnes ministriju, Rektoru padomi, Augstākās izglītības padomi un citām valsts pārvaldes institūcijām. Sadarbojoties ar šīm institūcijām, rektors pauž viedokli, kas atbilst augstskolas izstrādātajai stratēģijai un augstskolas koleģiālo institūciju pieņemtajiem lēmumiem. Īstenojot augstskolas Konventa un Senāta lēmumus, rektors ņem vērā studējošo (studentu pašpārvaldes) un augstskolas mācībspēku viedokļus.

1.3. Kvalitātes politikas īstenošanas mehānisma raksturojums un procedūras augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanai. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādē un pilnveidē iesaistīto pušu un to lomas raksturojums.

RAI pēdējos gados ir būtiski pilnveidojusi savu kvalitātes vadības un nodrošināšanas sistēmu – ir izstrādāta un ieviesta Kvalitātes vadības rokasgrāmata, Darbības organizācijas rokasgrāmata un RAI Iekšējās darba kārtības noteikumi, kas visi ir publicēti RAI Mājas lapā www.rai.lv/lv/doc. Ir izveidota Kvalitātes vadības daļa un pieņemts darbā daļas vadītājs.

Kvalitātes vadības un nodrošināšanas sistēma tika izstrādāta RAI prorektora un Kvalitātes vadības daļas vadītāja vadībā, iesaistot mācībspēkus un studējošo pašpārvaldi. Kvalitātes vadības un nodrošināšanas sistēmas projekts tika izskatīts un apspriests RAI Senāta sēdē.

RAI ir pilnībā nodrošinājis studentiem studiju turpināšanas iespējas un finansiālās garantijas gadījumā, ja tiek reorganizēta vai likvidēta studiju virziena studiju programma, noslēdzot atbilstošus sadarbības līgumus un konkrētas vienošanās ar Rīgas Tehnisko universitāti un Ventspils Augstskolu, kuras īsteno līdzīgas RAI studiju programmas.

Kvalitātes vadības sistēmas mehānisms un procedūras ir izklāstīti Kvalitātes vadības rokasgrāmatā. Atbildīgi par kvalitātes vadības sistēmas ieviešanu un īstenošanu ir RAI rektors, studiju prorektors un studiju programmu direktori. Kvalitātes vadības sistēmas auditus organizē Kvalitātes vadības nodaļas vadītājs. Kvalitātes vadības sistēmas galvenais uzdevums ir nodrošināt RAI studiju,

akadēmiskā darba un pētnieciskā darba atbilstību Augstskolu likumam un starptautiskajiem augstākās izglītības standartiem “Standarti un vadlīnijas kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG)”. Kvalitātes politikas īstenošanas mehānisms balstās uz kvalitātes sistēmas auditiem – studiju auditu, mācībspēku auditu, metodisko materiālu, aprīkojuma, studiju un pētnieciskā darba telpu auditu. Audita rezultātus izskata Senāta sēdē, kur pieņem attiecīgus lēmumus, tajā skaitā lēmumu par atbilstošā studiju virziena pašnovērtējuma ziņojuma papildināšanu vai precizēšanu, vai arī par studiju kursu aprakstu atjaunināšanu.

1.4. Aizpildīt tabulu par augstskolas/ koledžas iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas atbilstību Augstskolu likuma 5. punkta 2.1daļā norādītajam. Sniedzot pamatojumu norādītajai atbildei, t.sk. iespējams norādīt uz atbilstošo pašnovērtējuma ziņojuma nodaļu, kurā iekļautā informācija liecina par konstatēto atbilstību, neatbilstību vai daļējo atbilstību.

1.	Iedibināta politika un procedūras augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanai	<p>Atbilst</p> <p>RAI politika kvalitātes nodrošināšanā ir izklāstīta Kvalitātes vadības rokasgrāmatā un Darbības organizācijas rokasgrāmatā, kas ir publicētas RAI Mājas lapā www.rai.lv/lv/doc.</p>
----	--	--

2.	<p>Izstrādāts mehānisms augstskolas/koledžas studiju programmu veidošanai, iekšējai apstiprināšanai, to darbības uzraudzīšanai un periodiskai pārbaudei</p>	<p>Atbilst</p> <p>Studiju programmas ir izstrādātas, pamatojoties uz Eiropas Kvalifikāciju ietvarstruktūru, Profesionālās augstākās izglītības valsts standartu (MK 2014.gada 26.augusta noteikumi Nr. 512 "Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu")(12.pielikums) un Elektronikas inženiera profesijas standartu (13.pielikums).</p> <p>Studiju programmas izstrāde ietver sekojošu informāciju: studiju programmas, iegūstamā grāda un profesionālās kvalifikācijas nosaukums, atbilstošs studiju virziens; programmas apjoms, īstenošanas ilgums, veids un forma; programmas saturs un struktūra; programmas mērķi un studiju rezultāti. Programmas struktūra un saturs veidoti, saskaņojot programmas studiju kursu sasniedzamos rezultātus ar programmas studiju rezultātiem atbilstoši programmas mērķiem; prasības iepriekšējai izglītībai; infrastruktūras nodrošinājums; nodrošinājums ar akadēmisko personālu.</p> <p>Studiju programmas koncepcijas izstrādei tiek izveidota darba grupa, kuras sastāvā ir gan akadēmiskā gan administratīvā personāla pārstāvji. Prorektora pienākumos ietilpst studiju kursu izveidošana un īstenošana, studiju programmā plānoto teorētisko un praktisko studiju izpilde un reģistrācija saskaņā ar spēkā esošajiem nozares un RAI iekšējiem normatīvajiem dokumentiem un noteiktajām procedūrām, atlikto mācību pasākumu pārbaude, ka arī darbības uzraudzīšana un pārskatīšana saskaņā ar atļauto pēc līkuma procentuālo daļu.</p> <p>Akadēmiskā personāla, lektora pienākumos ietilpst studiju programmas studiju kursu aprakstu un satura izstrāde, mācību satura un izdales materiālu sagatavošana. Studiju procesa ietvaros akadēmiskā personāla un lektora darbs saistīts ar attiecīgā studiju kursa vadīšanu, dalību valsts eksāmena satura izstrādē, konsultācijām un zinātniski pētniecisko darbu.</p>
----	---	---

3.	Izveidoti un publiskoti tādi studējošo sekmju vērtēšanas kritēriji, nosacījumi un procedūras, kas ļauj pārlicināties par paredzēto studiju rezultātu sasniegšanu	<p>Atbilst</p> <p>Ir sagatavoti un publicēti RAI Mājas lapā www.rai.lv/lv/doc):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uzņemšanas noteikumi studiju programmās Rīgas Aeronavigācijas institūtā 2020/2021. akadēmiskajā gadā; 2. Nolikums par iepriekšējā izglītībā vai profesionālajā pieredzē sasniegtu studiju rezultātu novērtēšanu un atzīšanu Rīgas Aeronavigācijas institūtā; 3. Kvalitātes vadības rokasgrāmata; 4. Nolikums par bakalaura darba un maģistra darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu; 5. Citi dokumenti skat. RAI Mājās lapā
4.	Izveidota iekšējā kārtība un mehānismi akadēmiskā personāla kvalifikācijas un darba kvalitātes nodrošināšanai	<p>Atbilst</p> <p>RAI ir izstrādāti un publicēti Mājas lapā www.rai.lv/lv/doc skaidri un caurskatāmi personāla atlases un pieņemšanas darbā noteikumi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nolikums par ievēlēšanu akadēmiskajos amatos; 2. Iekšējās kārtības noteikumi; 3. Noteikumi par zinātniski metodiskā darba organizāciju Rīgas Aeronavigācijas institūtā.
5.	Nodrošināts, ka tiek vākta un analizēta informācija par studējošo sekmēm, absolventu nodarbinātību, studējošo apmierinātību ar studiju programmu, par akadēmiskā personāla darba efektivitāti, pieejamiem studiju līdzekļiem un to izmaksām, augstskolas darbības būtiskiem rādītājiem.	<p>Atbilst</p> <p>RAI ir ieviestas informācijas un datu uzkrāšanas sistēmas "WinStudents" - studējošo un personāla datu bāze, "Moodle" - e-studiju platforma, studiju pārvaldības sistēma, kursu vadības sistēma, lietotājie dokumentu datu bāze u.c.</p> <p>E-risinājumā „WinStudents” tiek uzkrāta informācija par studējošo sekmēm, t.sk. atspoguļojot vidējas sekmes grupā, kas ļauj veikt salīdzinošo analīzi. Dati tiek pārrunāti metodisko komisiju sēžu laikā un ar valsts noslēguma komisiju, kā arī tiek apspriesti studiju programmu direktoru sapulcēs, lai izdarītu starp virzienu salīdzinošo analīzi.</p> <p>Katru gadu RAI veic studējošo aptaujas un absolventu aptauju par apmierinātību ar studiju programmu, studiju procesu, izaugsmi un nodarbinātību.</p> <p>Visi iegūtie dati tiek uzkrāti RAI datu bāzēs un analizēti, sagatavojot ikgadējus pašnovērtējuma ziņojumus.</p>

6.	Augstskolas vai koledžas, īstenojot kvalitātes nodrošināšanas sistēmas, garantē studiju virziena nepārtrauktu pilnveidi, attīstību un darbības efektivitāti	<p>Atbilst</p> <p>Iekšējā kvalitātes nodrošināšana tiek veikta pastāvīgi. RAI regulāri veic darba devēju, absolventu un studējošo aptaujas. Darba devēju pārstāvji ir eksaminācijas komisiju priekšsēdētāji un locekļi. RAI periodiski veic studiju virzienu akreditāciju ne tikai saskaņā ar Latvijas izglītības likumdošanu, bet arī periodiski iziet starptautisko sertifikāciju, ko veic aviācijas nozari pārraugošās starptautiskās organizācijas.</p>
----	---	---

II - Studiju virziena raksturojums (1. Studiju virziena pārvaldība)

1.1. Studiju virziena un tajā iekļauto studiju programmu izveides ekonomiskais un/ vai sociālais pamatojums, studiju programmu savstarpējās sasaistes novērtējums, kā arī analīze par studiju programmu nozīmi (unikalitāti) salīdzinājumā ar citām līdzīgām studiju programmām Latvijā un ārvalstīs.

Studiju virziena "Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne" vadība un pārvaldība tiek īstenota neatdalāmi no kopējās RAI, kā augstākās izglītības iestādes, pārvaldības. Augstskolā strādā studiju virziena direktors, kas vienlaikus ir studiju virziena vienīgās studiju programmas - Profesionālā bakalaura studiju programmas "Elektronisko iekārtu apkalpošana" direktors. Studiju virziena direktors tieši pakļauts Inženiertehniskās un vadības fakultātes dekānam, kas savukārt saskaņo primāros mērķus un uzdevumus ar RAI prorektoru un rektoru. Nolikumi, noteikumi, noslēguma darbu rezultāti, studentu sekmība, mācībspēku attīstība un citi studiju un akadēmiskā darba jautājumi ir RAI Senāta pārraudzībā un atbildībā. Studiju virziena attīstības konceptuālie jautājumi ir RAI Konventa un AS "Rīgas Aeronavigācijas Institūts" atbildībā.

Studiju virziena attīstības stratēģiju nosaka transporta pakalpojumu nozares būtiskais devums Latvijas ekonomikā, lielā mērā pateicoties Latvijas izdevīgajam ģeografiskajam stāvoklim. Transporta attīstības pamatnostādņēs 2014.-2020.gadam ir uzsvērts, ka transports mūsu valstī ir viena no stratēģiski nozīmīgākajām tautsaimniecības nozarēm, kas nodrošina cilvēku un kravu pārvadājumus, veicina ekonomisko izaugsmi, kā arī rada darbavietas. Savukārt Nacionālajā attīstības plānā 2020 ir norādīts, ka jaunu darba vietu pieaugumu radīs nevis ražīga, modernizēta rūpniecība, bet gan to apkalpojošie uzņēmumi. Līdz ar to tieši pakalpojumu jomā, tajā skaitā arī lidostu elektronisko iekārtu apkalpošanas darba tirgū, būs nepieciešami jauni speciālisti.

Salīdzinot ar citu augstskolu līdzīgām studiju programmām, RAI studiju programmā galvenais uzvars tiek likts uz elektronisko iekārtu ekspluatāciju un apkalpošanu, tāpēc studiju programmā dominē nozares specializējošie kursi. Savukārt tādās studiju programmās kā Viļņas Ģedimīna Tehniskās universitātes Elektronikas inženiera programmā un Rīgas Tehniskās universitātes akadēmiskā bakalaura studiju programmā „Elektronika un mobilie sakari” uzvars vairāk tiek likts uz nozares teorētiskajiem kursiem. Šāda pieeja nodrošina vispārīgāku un vispusīgāku šīs nozares speciālistu ar labu teorētisko zināšanu bāzi sagatavošanu, kas raksturīga tieši universitāšu plaša profila programmām ar lielām studējošo plūsmām.

1.2. Studiju virziena mērķi un to atbilstība augstskolas/ koledžas darbības jomai, stratēģiskās attīstības virzieniem, sabiedrības un tautsaimniecības attīstības vajadzībām un attīstības tendencēm.

Studiju virziena attīstības stratēģija ir vērsta uz studiju programmas kvalitātes paaugstināšanu un jaunu, augsti kvalificētu elektronikas speciālistu sagatavošanu Latvijas tautsaimniecības, īpaši aviācijas nozares vajadzībām. Studiju virziena mērķis ir izglītēt vispusīgi attīstītus elektronikas speciālistus ar jaunrades un analītiskām spējām lidostu elektronisko iekārtu un sadzīves elektronikas apkalpošanā, kā arī sagatavot studējošos studiju turpināšanas iespējām magistrantūrā.

Studiju virziena mērķis atbilst RAI mērķim un uzdevumiem, kuri nosaka, ka studijas notiek profesionāli orientētās studiju programmās un tiek veikti praktiski izmantojami zinātniski pētījumi. Kā galvenie uzdevumi tiek norādīti starptautiska līmeņa aviācijas un citu tautsaimniecības nozaru speciālistu ar augstāko profesionālo izglītību sagatavošana, tāpat tiek paredzēta aviācijas un citu nozaru speciālistu kvalifikācijas pilnveidošana.

1.3. Studiju virziena SVID analīze attiecībā uz izvirzītajiem mērķiem, ietverot skaidrojumus, kā augstskola/ koledža plāno novērst/ uzlabot vājās puses, izvairīties no draudiem, izmantot iespējas u.c. Vērtējums par studiju virziena attīstības plānu nākamajiem sešiem gadiem un attīstības plāna izstrādes procesu. Ja attīstības plāns nav izstrādāts vai mērķi/ uzdevumi noteikti īsākam laika periodam, sniegt informāciju par studiju virziena attīstības plāna izstrādi nākamajam periodam.

Stiprās puses	Vājās puses
<ul style="list-style-type: none">• Lietišķas un koleģiālas savstarpējās attiecības starp akadēmisko personālu, kā arī personālu un vadību;• Nelielā studējošo skaita dēļ grupās ir plašas iespējas izmantot individuālo pieeju;• Laba sadarbība ar darba devējiem, darba devēju piesaiste studiju programmu izstrādē un pilnveidē, eksāmenu un diplomdarbu aizstāvēšanas komisijās;• Vēsturiski saglabājusies atpazīstama augstskolas specifiskā niša.	<ul style="list-style-type: none">• Nav valsts budžeta finansējuma;• Nepietiekama ārvalstu pasniedzēju piesaiste;• Nepietiekama studējošo apmaiņa;• Atsevišķiem akadēmiskā personāla pārstāvjiem ir jāpilnveido angļu valodas zināšanas.
Iespējas	Draudi

<ul style="list-style-type: none"> • Augstskolai ir liela pieredze un plašas iespējas īstenot kvalifikācijas paaugstināšanas kursus, piesaistot papildu finansējumu; • Palielināt studējošo skaitu no ārvalstīm; • Plašāk attīstīt sadarbību ar Latvijas un ārvalstu augstskolām; • Aktīvāk piesaistīt akadēmisko personālu kalēģiālajās pārvaldes institūcijās; • Jauno speciālistu pieprasījuma pieaugums, attīstoties transporta nozarei. 	<ul style="list-style-type: none"> • Skolu absolventu skaita turpmākā samazināšanās demogrāfisko tendenču dēļ; • Spējīgāko skolu absolventu izvēle studēt ārvalstu augstskolās; • Skolu absolventu nepietiekamās zināšanas matemātikā un dabas zinātņu priekšmetos; • Studentu skaita turpmākās samazināšanās dēļ pastāv risks samazināties kopējam finansējuma apjomam; • COVID-19 pandēmijas ietekme.
---	--

Pamatojoties uz SVID analīzi ir noteikts RAI Stratēģijas 2021 mērķis un tā sasniegšanai nepieciešamie uzdevumi laika periodā 2021.-2027. gadam.

Mērķis: Paaugstināt izglītības kvalitāti, tajā skaitā nemazinot kvalitāti, īstenojot studijas attālinātā formā Covid-19 pandēmijas ierobežošanas apstākļos.

Mērķa sasniegšanai tiek noteikti galvenie uzdevumi, kuri ir aprakstīti RAI Stratēģijā www.rai.lv/lv/doc

Papildus iepriekš minētajam, lai novērstu vājās puses RAI nepārtraukti pilnveido personāla kvalifikācijas prasmes, kā arī meklē sadarbības iespējas gan ar Latvijas augstskolām, gan ārzemēs. Lai uzlabotu akadēmiskā personāla angļu valodas zināšanas tiek īstenoti angļu valodas kursi. Par valsts budžeta finansējuma iegūšanas iespējām RAI gatavo vēstuli IZM.

Studiju virziena attīstība tiek plānota ciešā sadarbībā ar augstskolas studentiem, absolventiem un darba devējiem. Lai nodrošinātu studiju virziena un vienīgās studiju virziena studiju programmas attīstību, ir plānotas aktivitātes pēc pievienotā studiju virziena attīstības plāna. Tiek izmantota informācija, kas iegūta no studentiem, absolventiem, darba devējiem. Tiek analizētas darba tirgus prasības, Eiropas un Pasaules tendences nozarē. RAI Konventa un Senāta darba grupa, izvērtējot apkopoto informāciju, pieņēma lēmumu par plāna praktisko realizāciju.

1.4. Studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu vadības (pārvaldības) struktūra, tās efektivitātes analīze un novērtējums, tajā skaitā studiju virziena vadītāja un studiju programmu vadītāju loma, atbildības un sadarbības ar citiem studiju programmu vadītājiem, augstskolas/ koledžas administratīvā un tehniskā personāla studiju virziena ietvaros sniegtā atbalsta novērtējums.

Ņemot vērā, ka studiju virzienā ir tikai viena studiju programma, studiju virziena pārvaldība ir visai vienkārša. Studiju virziena direktors vienlaikus ir arī studiju programmas direktors un ir tieši pakļauts Inženiertehniskās un vadības fakultātes dekānam un pastarpināti RAI prorektoram. Studiju virziena direktors ir tieši atbildīgs par studiju programmas attīstību, tās pārvaldību un mācībspēku novērtējumu. Studiju virziena pārvaldība shematiski notiek saskaņā ar RAI struktūrshēmu.

RAI administratīvais un tehniskais personāls cieši saistīts ar studiju virziena attīstību un pilnveidošanu. Rektors, prorektors, dekāns, Studiju daļa, bibliotēka, administrācijas darbinieki ka arī tehniskais direktors un tehniskie speciālisti savas kompetences un atbildības ietvaros nodrošina studiju procesa kvalitatīvo attīstību.

1.5. Studējošo uzņemšanas prasību un sistēmas raksturojums un novērtējums, citastarp norādot, kas nosaka studējošo uzņemšanas kārtību un prasības. Novērtēt studiju perioda, profesionālās pieredzes, iepriekš iegūtās formālās un neformālās izglītības atzīšanas iespējas studiju virziena ietvaros, sniegt konkrētus procedūru piemērošanas piemērus.

Studējošo uzņemšanas kārtība un procedūras ir noteiktas Kvalitātes vadība rokasgrāmatā. Uzņemšanas kārtību un prasības kārtējam akadēmiskajam gadam nosaka RAI Uzņemšanas noteikumi, kas izstrādāti, pamatojoties uz Ministru kabineta 2006.gada 10.oktobra noteikumiem Nr.846 "Noteikumi par prasībām, kritērijiem un kārtību uzņemšanai studiju programmās." Uzņemšanas minimālā prasība ir iepriekš iegūta vidējā izglītība, kuru apliecina vidējās izglītības dokuments - atestāts par vispārējo vidējo izglītību vai diploms par profesionālo vidējo izglītību, kurš apliecina apgūtu vidējās profesionālās izglītības programmu.

RAI ir iespēja atzīt iepriekš iegūto neformālo izglītību un profesionālo pieredzi, taču tā līdz šim nav tikusi izmantota sakarā ar intereses trūkumu no studējošo un citu ieinteresēto personu puses. Kvalitātes vadības rokasgrāmata, Uzņemšanas noteikumi un Nolikums par iepriekšējā izglītībā vai profesionālā pieredzē sasniegtu studiju rezultātu novērtēšanu un atzīšanu Rīgas Aeronavigācijas institūtā ir publicēti RAI Mājas lapā www.rai.lv/lv/doc.

1.6. Studējošo sasniegumu vērtēšanā izmantoto metožu un procedūru novērtējums, principi, kā tās tiek izvēlētas, kā tiek analizēta novērtēšanas metožu un procedūru atbilstība studiju programmu mērķu sasniegšanai un studējošo vajadzībām.

Studentu zināšanu novērtēšanai un kvalitātes kontrolei izstrādāta nepārtraukta kvalitātes un apjoma vērtēšanas sistēma, kur ietilpst sekmju operatīvā uzskaitē - semināros, laboratorijas un praktiskajos darbos, mājas un kontroldarbos iegūtās atzīmes; eksāmeni un ieskaites pēc studiju kursa pilnīgas vai daļējas (posma) apguves; kompleksie darba posma vērtējumi, aizstāvot studiju projektus vai kvalifikācijas darbus; praktiskās sagatavotības novērtējumi specialitātē. Ar katra kursa sagaidāmajiem rezultātiem un atskaitei formu, kā arī pārbaudes darbiem studenti tiek iepazīstināti, uzsākot studiju kursu. Kursa saturs, sagaidāmie rezultāti, ieteicamā literatūra un cita svarīgākā informācija ir sniegta katra kursa aprakstā. Studiju gaitas rezultāti tiek analizēti pārrunās ar studiju programmas direktoru, kā arī Senāta sēdēs.

Zināšanu novērtēšanai izmanto divas skalas – divu un desmit ballu vērtējumus. Ja studiju kursa gala rezultāts tiek vērtēts eksāmena veidā un tam ir starp vērtējums – ieskaite, tad tai ir divi vērtējumi – ieskaitīts vai neieskaitīts. Ja studiju kursa gala rezultāts tiek vērtēts ar ieskaiti, tad to tāpat kā eksāmenu vērtē pēc 10-ballu skalas. Ieskaite tad ir diferencēta.

Studiju programmā, katrā studiju kursā un nodarbībā nosaka studiju rezultātus – ko zina, ko prot, ko spēj veikt un cik kompetents ir students. Studiju rezultāti tiek vērtēti visai kvalifikācijai kopumā, kā arī katrai komponentei – teorētiskajam kursam un praksei atsevišķi.

Studējošo darbs galvenokārt tiek vērtēts, pamatojoties uz uzrādītajām sekmēm sesijā pēc kursa apgušanas. Studējošo zināšanas tiek vērtētas pēc studiju kursa apgušanas divas reizes studiju gadā – ziemas un pavasara sesijās. Šajā laikā studenti kārto eksāmenus studijuursos atbilstoši izstrādātajiem individuālajiem studiju plāniem. Parasti jautājumu skaits studiju kursā nepārsniedz 75. Eksāmenu jautājumi tiek izveidoti tā, lai studējošais tos sagatavojis varētu sasniegt studiju

kursa mērķi, kas aprakstīts katra studiju kursa aprakstā. Studiju kursu apraksti ir pievienoti 16.pielikumā. Ja nepieciešams, studiju satura apguvi studenti demonstrē uz stendiem, izmanto plakātus un maketus. Paskaidrojumus sniedz mutiski. Eksāmenu jautājumus, pamatojoties uz studiju kursa aprakstu, sagatavo mācībspēks, kura pienākumos ietilpst attiecīgā studiju kursa vadīšana.

Studiju darbu un bakalaura darbu aizstāvēšana notiek mutiski, izmantojot prezentācijas materiālus. Praktiskās apmācības uz stendiem un trenižieriem vada RAI inženieri un laboranti, izpildot mācību meistarību funkcijas. Prakses nodrošināšanā tiek iesaistīti uzņēmumu attiecīgā profila tehniskie darbinieki.

Ar sekmju vērtēšanas kritērijiem, nosacījumiem un saistošajām procedūrām studējošie var iepazīties Moodle sistēmā, Kvalitātes vadības rokasgrāmatā un citos RAI iekšējos normatīvajos aktos, kas ir publicēti RAI Mājas lapā www.rai.lv/lv/doc. Neskaidros jautājumus par sekmju vērtēšanas kritērijiem studenti var noskaidrot pie studiju programmas direktora, attiecīgā mācībspēka, augstskolas vadības vai attiecīgā Konventa vai Senāta sēdē, kur studējošie ir pārstāvēti.

1.7. Akadēmiskā godīguma principu un to ievērošanas mehānismu, kā arī iesaistīto pušu informēšanas veidu raksturojums un novērtējums. Norādīt izmantotos pretplaģiāta rīkus, sniedzot rīku un mehānismu piemērošanas piemērus.

Akadēmiskā godīguma principi un to ievērošanas mehānisms ir izklāstīts RAI Akadēmiskā godīguma kodeksā. Akadēmiskā godīguma kodekss ir apspriests RAI Konventa un Senāta sēdēs, tā izstrādē un apspriešanā tika iesaistīta RAI studējošo pašpārvalde. Ar Akadēmiskā godīguma kodeksa pamatprincipiem, tajā noteiktajiem akadēmiskā godīguma principu pārkāpumu veidiem un par atbildību, ja pārkāpums ir noticis, ir iepazīstināts ikviens RAI studējošais. Kā pret plaģiātisma rīku var minēt bakalaura darba autora apliecinājumu, ka darbā bez atsauces nav izmantoti citu autoru darbi. Apliecinājums tiek pievienots bakalaura darbam. Ikvienu augstskolas mācībspēka, īpaši bakalaura darba vadītāja, atbildība ir izskaust plaģiātisma gadījumus. Ņemot vērā nelielo studējošo skaitu bakalaura darba tēmu apstiprināšanas kārtību un iepriekšējos gados aizstāvēto bakalaura darbu uzglabāšanas kārtību RAI bibliotēkā, plaģiātisma gadījumu iespējamība ir jāvērtē kā ļoti zema. Akadēmiskā godīguma kodekss ir publicēts RAI Mājas lapā www.rai.lv/lv/doc

1.8. Norādīt tīmekļa vietnes (piemēram, mājaslapa), kurās tiek publicēta informācija par studiju virzienu un atbilstošajām studiju programmām (visās valodās, kādās studiju programmas tiek īstenotas), norādīt atbildīgos par tīmekļvietnē pieejamās informācijas atbilstību oficiālajos reģistros pieejamajai informācijai.

Informācija par studiju virzienu un studiju programmu tiek publicēta RAI Mājas lapā www.rai.lv/lv/obuc/obuc_elec ; www.rai.lv/ru/obuc/obuc_elec. Atbildīgie par RAI Mājas lapā publicētās informācijas atbilstību oficiālajos reģistros pieejamajai informācijai ir Inženiertehniskās un vadības fakultātes dekāna vietniece Anna Tiļļa un mārketinga un uzņemšanas komisijas speciāliste.

II - Studiju virziena raksturojums (2. Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektivitāte)

2.1. Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektivitātes novērtējums studiju virziena ietvaros, sniegt piemērus konkrētām darbībām, kas nodrošina studiju programmu mērķu un rezultātu sasniegšanu, nepārtrauktu studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu pilnveidi, attīstību un darbības efektivitāti.

RAI iekšējās kvalitātes vadības un nodrošināšanas sistēma ir izklāstīta RAI dokumentos - Kvalitātes vadības rokasgrāmatā, Darbības organizācijas rokasgrāmatā un RAI Iekšējās darba kārtības noteikumos www.rai.lv/lv/doc. RAI iekšējās darba kārtības noteikumi nosaka ne tikai studiju un mācību procesa organizēšanas principus, bet arī nosaka visas augstskolas darbības kvalitāti. Detalizēti studiju kvalitātes aspektus precizē Senāta lēmumi, kas nosaka, ka zināšanu novērtēšanai un kvalitātes kontrolei izstrādāta nepārtraukta kvalitātes un apjoma vērtēšanas sistēma.

Ierosinājums par jaunas studiju programmas izstrādi parasti nāk no darba devējiem, augstskolas vadības, personāla vai studējošajiem. Ideja tiek apspriesta Senāta sēdē, ņemot vērā programmas lietderību un nepieciešamību, kā arī provizorisko darba tirgus pieprasījumu pēc attiecīgajiem speciālistiem. Pēc apspriešanas tiek pieņemts atbilstošs Senāta lēmums. Pozitīva lēmuma gadījumā Senāts uzdod studiju virziena direktoram sagatavot dokumentus studiju programmas licencēšanai. Dokumentu projekti, īpaši studiju kursu apraksti, pēc iepriekšējas iepazīšanās un izvērtēšanas tiek apspriesti atsevišķā Senāta sēdē. Līdzīgi notiek arī programmas īstenošanas gaitas un studiju kursu aktualizēšanas un pilnveides nepieciešamības apspriešana un izvērtēšana. Šie jautājumi tiek izskatīti Senāta sēdē vismaz reizi gadā.

Uzskatām, ka RAI ieviestā kvalitātes vadības sistēma darbojas pietiekami efektīvi, par ko liecina regulāri veiktie kvalitātes auditi un to rezultātu izvērtējums Senāta sēdēs un attiecīgo lēmumu pieņemšana. Tā, piemēram, Profesionālā bakalaura studiju programmas „Elektronisko iekārtu apkalpošana” licencēšanas procesa rezultātā ieteiktās ekspertu rekomendācijas par studiju kursu satura precizēšanu un modernizāciju tika izvērtētas Senāta sēdē un atzītas par ļoti profesionālām, precīzi definētām un augstskolai labi saprotamām. Līdz ar to RAI nekavējoties tās ieviesa, tādējādi uzlabojot studiju kvalitāti.

2.2. Studiju programmu izstrādes un pārskatīšanas sistēmas un procesu analīze un novērtējums, sniedzot piemērus jaunu studiju programmu izveides procesam studiju virzienā (t.sk. studiju programmu apstiprināšanai), studiju programmu pārskatīšanas procesam, mērķiem, regularitātei un iesaistītajām pusēm, to atbildībai. Norādīt atgriezeniskās saites iegūšanas un sniegšanas mehānismu, tajā skaitā darbā ar studējošajiem, absolventiem un darba devējiem.

Studiju virziena pašnovērtējuma ziņojums tiek pārskatīts reizi gadā, ko veic pašnovērtējuma ziņojuma sagatavošanas darba grupa, sadarbībā ar mācībspēkiem, studējošajiem un darba devējiem. Pamatojoties uz studējošo, mācībspēku, darba devēju un augstskolas vadības priekšlikumiem, darba grupa sagatavo pašnovērtējuma ziņojuma pilnveides projektu, ko apspriež un apstiprina Senāta sēdē. Pašnovērtējuma ziņojuma pilnveides procesā tiek izskatīti jautājumi par

studiju programmas un studiju kursu satura izmaiņām, jaunu studiju kursu iekļaušanu programmā, kā arī jaunu studiju programmu izstrādes nepieciešamību vai esošo programmu slēgšanu www.rai.lv/lv/doc.

RAI tiek organizētas divas dažādas **studējošo aptaujas**:

1. katra semestra noslēgumā tiek veikta aptauja par docētāju darba novērtēšanu. Tās ietvaros tiek vērtēts studiju kurss un tā saturs, prasības, atbilstība kursa aprakstam, Moodle pieejamie materiāli un e-vides rīku izmantošana, kā arī vērtēšanas objektivitāte un mācībspēku kompetences atbilstoši vadītajam studiju kursam;
2. reizi gadā tiek veikta aptauja par apmierinātību ar studiju procesu RAI. Aptaujā pēc vairākiem kritērijiem un darba kopumā studējošie vērtē arī Studiju programmu direktora darbu. Atsevišķi tiek vērtēti tādi kritēriji kā sniegtās informācijas precizitāte, efektivitāte problēmu situāciju risināšanā un atbilžu sniegšanā, pieejamība konsultācijām gan klātienē, gan e-vidē, kā arī komunikācijas kultūra kopumā.

Katru gadu tiek veikta **absolventu aptauja**, kurā tiek noskaidrots absolventu viedoklis par studijām un to pilnveides iespējām, kā arī par absolventu plāniem attiecībā uz studiju turpināšanu.

Katru gadu tiek veikta **darba devēju aptauja**, aicinot aizpildīt prakses vietas prakses vadītāja atsauksmi (līdz 2019. gadam – nelielu aptauju prakses dienasgrāmatā), kuras mērķis ir noskaidrot praktikaanta prasmju vērtējumu prakses vietā nolūkā sagatavot studējošos darba tirgus prasībām un noskaidrot profesijas nākotnes perspektīvas.

2.3. Studējošo sūdzību un priekšlikumu iesniegšanas procedūras un/ vai sistēmas (izņemot studējošo aptauju veikšanu) raksturojums. Norādīt, vai un kādā veidā studējošajiem ir pieejama informācija par iespējām iesniegt sūdzības un priekšlikumus, kādā veidā tiek paziņots par sūdzību un priekšlikumu izskatīšanas rezultātiem un veiktajiem uzlabojumiem studiju virzienā vai atbilstošajās studiju programmās, sniegt piemērus.

Ņemot vērā augstskolas nelielo studējošo un personāla skaitu, studējošajiem ir visai plašas iespējas informācijas saņemšanai un konsultācijām, kā arī iespējas izteikt savus priekšlikumus, sūdzības un ierosinājumus. To viņi var izdarīt, personīgi vērstoties pie mācībspēka, studiju programmas direktora vai augstskolas vadības (rektora, prorektora, fakultātes dekāna, dekāna vietnieces), kā arī ierosināt interesējošā jautājuma izskatīšanu Studējošo pašpārvaldē, RAI Konventā un Senātā, kur studējošie ir pārstāvēti. Tieši Studējošo pašpārvaldē, Konventā un Senātā, kā arī pie minētajām amatpersonām studējošie var saņemt visu informāciju par iespējām iesniegt priekšlikumus un sūdzības, kā arī par to izskatīšanas kārtību un atbildes saņemšanu. Minēto informāciju studenti var iegūt arī no Kvalitātes vadības rokasgrāmatas un citiem RAI Mājas lapā publicētajiem dokumentiem www.rai.lv/lv/doc.

Studējošo sūdzību iesniegšanas procedūra ir noteikta "Rīgas Aeronavigācijas institūta akadēmiskā godīguma kodeksā www.rai.lv/lv/doc".

Katru gadu tiek veikta studējošo aptauja, kurā ir sadaļa komentāru un priekšlikumu izteikšanai. Komentārus apkopotā veidā analizē studiju virzienu direktori, veicot ikgadējo pašnovērtējumu.

RAI darbojas „The Open Door Principle”, līdz ar to arī ārpus RAI vadības pieņemšanas laika ir iespēja vērsties ar nelieliem, operatīvi apspriežamiem priekšlikumiem. Pēc RAI direktora atziņas, studējošie regulāri izmanto šo iespēju gan individuāli, gan grupās. Pēc šādām tikšanās reizēm dominē divi

scenāriji: 1) jautājums tiek atrisināts sarunas laikā, vai 2) studējošiem tiek ieteikts rakstīt oficiālu iesniegumu ar situācijas aprakstu, lai paredzētu jautājuma izskatīšanai ilgāku laika periodu.

Pēc šāda principa tiek izskatīti studējošo priekšlikumi (RAI infrastruktūras modernizācija) un sūdzības.

Tiek veikti sekojošie uzlabojumi (RAI WI-FI modernizācija un konflikta risināšana pārrunas veidā).

2.4. Informācija par augstskolas/ koledžas izveidoto statistikas datu apkopošanas mehānismu, norādīt, kādi dati un cik regulāri tiek apkopoti, kā iegūtā informācija tiek izmantota studiju virziena pilnveidei.

Statistikas datu apkopošanai un analīzei tiek izmantota datu apstrādes un glabāšanas programma Winstudents. Datu bāzē Winstudents tiek apkopoti augstskolas statistikas dati - 1.studiju gadā uzņemtie studenti, studējošo kopskaits, absolventi, atbīrušie studenti, mācībspēki, un studējošo sekmju rezultāti. Dati datu bāzē tiek ievadīti pastāvīgi, tiklīdz ir radušās izmaiņas iepriekš ievadītajos datos. Tā, piemēram, informācija par 1.studiju gadā uzņemtajiem studentiem tiek ievadīta 1-2 darbadienu laikā pēc rīkojuma izdošanas par uzņemto studējošo imatrikulāciju RAI. RAI statistikas datu un studentu sekmju rādītāju analīze augstskolai ļauj sekmīgi pārraudzīt studiju un akadēmiskā darba gaitu. Līdz ar to, šī apjomīgā un precīzā informācija ir visai efektīvs instruments studiju virziena un visas augstskolas darba pilnveidei.

Pirmkārt, šī informācija tiek izmantota studiju programmu plānošanā, tai skaitā optimālo stundu sarakstu sastādīšana, lai izvairītos no liekiem izdevumiem.

Otrkārt, pēc šīs informācijas analīzes ir iespēja detalizētāk ieplānot mārketinga aktivitātes un paaugstināt publiskotas reklāmas efektivitāti un tās rezultātā uzlabot uzņemto studentu skaitu, kas dot iespēju izmantot papildus finansējumu gan studiju virziena, gan visa Institūta attīstībai.

2.5. ESG 1. daļā iekļauto standartu integrēšanas raksturojums un novērtējums. Norādīt, kurš/-i no ESG 1. daļas standartiem tiek uzskatīti kā izaicinājums un, kuriem tiek pievērsta pastiprināta vērība.

1.1. Kvalitātes nodrošināšanas politika

RAI ir izstrādāta (oficiāli dokumentēta) koncepcija, kas nosaka kvalitātes nodrošināšanas principus un īstenošanas politiku. Tajā definētās kvalitātes nodrošināšanas komponentes ir integrētas RAI procesos (vadības, pamatdarbības un atbalsta procesos) un RAI stratēģiskās attīstības vadībā, tiek izstrādāts nepārtraukts kvalitātes pilnveides cikls.

1.2. Programmu izstrāde un apstiprināšana

Studiju programmu kvalitatīva nodrošināšana ieņem centrālo lomu RAI misijas īstenošanai studiju procesa gaitā; tiek regulāri veikta studiju programmas iekšējā izvērtēšana (pašnovērtējums un kvalitātes kultūras atbilstības izvērtēšana atbilstoši ESG).

1.3. Studentcentrēta mācīšanās, pasniegšana un novērtēšana

RAI tiek nodrošināta studentcentrēta mācīšanās, mācīšana un novērtēšana. Studiju īstenošanas procesā studentiem tiek nodrošināta individuāla pieeja (attālinātas un klātienē konsultācijas gan ar

administratīvo, gan akadēmisko personālu), vajadzību analīze (mutiska un rakstiska atgriezeniskā saite, t.sk. kursa novērtēšanas anketa, studentu apmierinātības anketa)

1.4. Studentu imatrikulācija, studiju gaita, kvalifikāciju atzišana un sertifikācija

Studiju procesā tiek regulāri iegūta un analizēta informācija studiju gaitas monitoringam un pilnveides iespēju identificēšanai.

1.5. Mācībspēki

Mācībspēkiem ir atbilstoša izglītība un kvalifikācija, kas atbilst studiju programmu saturam, kā arī nepieciešamā profesionālā pieredze, kas papildina akadēmiskās kompetences

1.6. Mācību resursi un atbalsts studentiem

RAI nodrošina plašu materiāli-tehnisko un cilvēku resursu klāstu, kas veicina atbilstošas mācību vides un procesa nodrošināšanu, kas balstītas uz studentu vajadzībām un to daudzveidību, kā arī studentcentrētas mācīšanās principiem.

1.7. Informācijas vadība

Efektīvai programmu pārvaldei un pamatotu lēmumu pieņemšanai, RAI tiek iegūti un analizēti dati par studiju programmām un citu izglītības iestāžu aktivitātēm.

Studējošo rekomendācijas saistībā ar programmas izmaiņām, ieteikumi jaunu kursu pievienošanai, sūdzības par kursu saturu, ja tādas ir tiek apspriestas RAI Senātā.

1.8. Sabiedrības informēšana

RAI regulāri publisko informāciju (izmantojot dažādus komunikācijas un informācijas nodošanas kanālus) par aktualitātēm koledžā, t.sk. informāciju par esošajām un jaunām studiju programmām, dažādiem aspektiem, kas saistīti ar mācību procesu (t.i. uzņemšana, eksaminācija, mācību metodes, mācībspēku kompetence, mācību saturs, karjeras un nodarbinātības iespējas, mobilitāte, sociālās kampaņas, konferences un citi izglītojoši pasākumi, absolventu gaitas, u.c. aspekti).

1.9 Programmu apsekošana un regulāra pārbaude

Tiek ņemts vērā visu iesaistīto pušu viedoklis un līdz ar to veicināta studiju programmu attīstība atbilstoši nozares speciālistu un darba tirgus prasībām, kā arī studējošo ieskatiem un absolventu pieredzei, uzsākot vai turpinot profesionālo attīstību.

1.10. Cikliska ārējā kvalitātes nodrošināšana

Tā iegulda RAI, ar svarīgam īpašībām atspoguļot kā ārējie kvalitātes nodrošināšanas procesi var sniegt RAI pievienoto vērtību. Rūpīgi plānojot un koordinējot gan iekšējos, gan ārējos kvalitātes nodrošināšanas procesus iestāde var pilnībā izmantot ārējo procesu priekšrocības lai stimulētu turpmāku pašrefleksiju, iegūtu alternatīvas perspektīvas un uzlabotu savas darbības.

RAI regulāri veic studiju virziena ārējo kvalitātes novērtēšanu, kas ir pamats iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas pilnveidei un studiju programmu attīstībai.

Kā izaicinājumu var uzskatīt standartu "Studentcentrēta mācīšanās, mācīšana un novērtēšana", jo studentu iesaistīšanai studiju procesa veidošanā vajadzētu būt aktīvākai un plašākai. Kā standartu, kuram būtu jāpievērš pastiprināta vērība, varētu minēt standartu "Sabiedrības informēšana", jo sabiedrības informēšanai un augstskolas reklamēšanai ir būtiska nozīme apstākļos, kad potenciālo studējošo skaits arvien samazinās, īpaši ņemot vērā Covid-19 pandēmijas ietekmi.

II - Studiju virziena raksturojums (3. Studiju virziena resursi un nodrošinājums)

3.1. Sniegt informāciju par augstskolas/ koledžas sistēmu studiju virziena un atbilstošo studiju programmu īstenošanai nepieciešamā finanšu nodrošinājuma noteikšanai. Norādīt datus par pieejamo finansējumu atbilstošajām studiju programmām, kā arī pētniecības un/

vai mākslinieciskās jaunrades finansēšanas avotiem un to izmantošanu studiju virziena attīstībai. Sniegt informāciju par izmaksām uz vienu studējošo (katrai nostudiju virziena studiju programmām), norādot izmaksu aprēķinā iekļautās pozīcijas un finansējuma procentuālo sadalījumu starp noteiktajām pozīcijām.

Ņemot vērā, ka RAI ir privāta augstskola, kas nesaņem valsts budžeta finansējumu, tās finanšu resursus veido ieņēmumi no studijām, ko maksā studējošie, kā arī ieņēmumi par kvalifikācijas paaugstināšanas kursu un profesionālās izglītības pilnveides programmu īstenošanu. Pamatojoties uz ilgstošo pieredzi aviācijas speciālistu sagatavošanā un kvalificēto personālu, RAI ir starptautiski sertificēta augstskola, kurai ir tiesības īstenot kvalifikācijas paaugstināšanas kursus aviācijas jomā. RAI ir noslēgts sadarbības līgums ar Kazahstānas valdību valsts uzņēmuma "Kazaeronavigatsia" personā par aviācijas speciālistu kvalifikācijas paaugstināšanu un viņu pārkvalifikāciju Kazahstānas valsts vajadzībām. Šāda finansiālā sinerģija ļauj augstskolai nodrošināt finanšu ilgtspēju un stabilitāti apstākļos, kad studējošo kopējais skaits samazinās.

Augstāk minētais ļauj augstskolai nodrošināt konkurētspējīgu akadēmiskā personāla atalgojumu, kas atbilst Ministru kabineta 2016.gada 5.jūlija noteikumos Nr.445 "Pedagogu darba samaksas noteikumi" noteiktajām normām. RAI iespēju robežās finansiāli nodrošina akadēmiskā personāla dalību zinātniskajās konferencēs, zinātnisko publikāciju, metodisko materiālu, mācību grāmatu un mācību līdzekļu sagatavošanu atbilstoši RAI noteiktajai kārtībai (Noteikumi par zinātniski metodiskā darba organizāciju Rīgas Aeronavigācijas institūtā, www.rai.lv/lv/doc).

Studējošo skaits studiju virzienā (studiju programmā) 2019./2020. akadēmiskajā gadā ir 14.

Studiju maksa gadā vienam studentam ir vidēji 2150 EUR.

Ieņēmumi no studiju maksas veido $2150 \times 14 = 30100$ EUR

Ņemot vērā, ka kvalifikācijas paaugstināšanas kursi, profesionālās pilnveides programmas un bakalaura studiju programma tiek īstenoti vienās un tajās pašās telpās, izmanto vienu un to pašu infrastruktūru, aprīkojumu un iekārtas, bakalaura programmas un kursu īstenošanā pamatā piedalās vieni un tie paši mācībspēki, 50 procenti no ieņēmumiem par kursu un pilnveides programmu īstenošanu tiek izmantoti bakalaura programmas izdevumu segšanai.

Ieņēmumi no kvalifikācijas kursu paaugstināšanas un profesionālās pilnveides programmu īstenošanas 2019.gadā bija 49171 EUR.

Līdz ar to bakalaura studiju programmas kopējos ieņēmumus veido:

$30100 + (49171 \times 0,5) = 54686$ EUR

Studiju virziena kopējos izdevumus veido:

1. Mācībspēku atalgojums 50% apmērā no kopējiem ieņēmumiem vai 27343 EUR;
2. Atalgojums vispārējam personālam ir 25% apmērā no mācībspēku atalgojuma - 6836 EUR;
3. Sociālais nodoklis - $(27343 + 6836) \times 0,24 = 8203$ EUR.

Izdevumi atalgojumam un nodokļiem kopā ir :

$27343 + 6836 + 8203 = 42382$ EUR

Ieņēmumu atlikusī daļa - $(54686 - 42382 = 12304)$ EUR) tiek izmantota aprīkojuma un aparatūras atjaunošanai un literatūras iegādei.

Izmaksas uz vienu studējošo:

1. Mācībspēku atalgojums 976 EUR , kas veido 45% no izmaksu kopsummas;
2. Atalgojums vispārējam personālam 244 EUR (11%);
3. Nodokļi 293 EUR (14%);
4. Izdevumi aprīkojumam 193,50 EUR (9%);
5. Studiju literatūras iegādei 150,50EUR (7%);
6. Aparatūras atjaunošanai 193,50 EUR (9%);
7. Citas neklasificētas izmaksas – 5%.

3.2. Sniegt informāciju par studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu īstenošanai nepieciešamo infrastruktūras un materiāltehnisko nodrošinājumu, norādīt, vai nepieciešamais nodrošinājums ir augstskolas/ koledžas rīcībā, tā pieejamību studējošajiem un mācībspēkiem (specifisku aprīkojumu, kas paredzēts konkrētai studiju programmai, norādīt III. daļas 3. nodaļā pie atbilstošās studiju programmas).

RAI visu šo laiku no sava dibināšanas datuma 1992.gadā strādā ar peļņu, ir savu ēku un zemes īpašnieks. RAI reģistrētais kapitāls ir vairāk kā miljons EUR. Tas ļauj pastāvīgi modernizēt augstskolas infrastruktūru un aprīkojumu. Augstskolas pirmajā stāvā atrodas konferenču zāle (180 m²), auditorija - amfiteātris (90m²) un lasītāju zāle (90 m²). Praktiskajiem un laboratorijas darbiem otrajā stāvā iekārtotas trīs specializētās laboratorijas un datorzāle (90m²), ar 32 darba vietām. Praktiskajiem darbiem elektronikā ir izveidota Sadzīves elektronikas laboratorija (38m²) un Aviācijas elektronikas laboratorija (36m²). Gaisa kuģu laboratorijā (42m²) ir uzstādīta datorprogrammas iekārta CBT (computer base training), kas individuālos PC un, ja vajadzīgs uz ekrāna, nodrošina konstrukcijas, mezglu un detaļu apgūšanu, bez tam laboratorijā ir arī attiecīgie plakāti un mezgli par agregātu konstrukcijām. Jaunajā korpusā ir paredzētas 14 auditorijas un darba telpas ar platību no 44 m² līdz 61m².

Jaunuzceltajā studiju korpusā atrodas lekciju auditorijas un mācību laboratorijas ar nepieciešamajiem agregātiem un uzskates līdzekļiem. Lekcijas nodrošinātas ar nepieciešamajām auditorijām, kas apgādātas ar multimediju iekārtām, studiju kursu programmām un nepieciešamajiem uzskates līdzekļiem plakātu un video informācijas veidā, kā arī reālu mezglu objektiem.

Vecajā korpusā ir izveidotas 13 auditorijas - telpas lekciju, praktisko darbu un semināru vajadzībām ar lietderīgo platību no 16m² līdz 75m², kas apgādātas ar audio-vizuālo iekārtu, TV un datoriem. Auditorijas, kurās notiek lekcijas, ir paredzētas 20-30 lielām studentu grupām, bet semināru un praktisko darbu auditorijas - 10 līdz 14 studentu grupām.

Attīstot virziena materiāli tehnisko bāzi, pēdējos gados tika iegādāti 28 datori, 7 projektori, kā arī perifērijas iekārtas un cita aparatūra datorklases atjaunošanai un modernizēšanai. Ir izveidota papildus klase ar pieeju specifiskām datu bāzēm. Ir nopirkta un ieviesta datorprogramma WinStudents studiju procesa administrēšanai, veikta centralizēta pāreja uz jaunākām operatīvām sistēmām (Windows 10 Professional un Windows 8.1 Professional), ir iepirkta un tiek izmantotas tādas profesionālās datorprogrammas kā ArcGI, ArcView 9.3.1, EAD (The European AIS Database) programmas WGS-84 nodrošināšanai. Praktiskiem darbiem gaisa satiksmes vadībā tiek izmantots individuālais procedūru simulators un kompleksie simulatori, kas izvietoti divās telpās 65 m² platībā, katrā no tām paredzētas 12 darba vietas.

Praktisko darbu veikšanai RAI izveidotas Elektronikas laboratorija, Elektromontāžas laboratorija, Gaisa kuģu apkalpošanas laboratorija un Atslēdznieku darbnīca. Elektronikas laboratorijā tiek veikti praktiskie un pētnieciskie darbi elektronikā un elektrotehnikā, izmantojot simulācijas programmas. Elektromontāžas laboratorijā tiek veikti praktiskie darbi elektrisko un elektronisko shēmu veidošanā, lodēšanas darbi, parametru noteikšana un pētnieciskie darbi par bloku un iekārtu funkcionēšanu. 2015.gada tika būtiski papildināta RAI materiāli tehniskā bāze, kas stiprināja īpaši aviācijas novirziena materiāli tehnisko nodrošinājumu - tika iegādāts helikopters. Pamatojoties uz šo iegādi, tika izveidota Gaisa kuģu apkalpošanas laboratorija, kurā atrodas helikopters, gaisa kuģu atsevišķi mezgli, konstrukcijas un detaļas ar atbilstošu dokumentāciju, elektroniskā aparātūra un specializētais aprīkojums, kas dod iespējas studentiem veikt gaisa kuģu apkalpošanas un remonta praktiskos darbus.

RAI rīcībā ir gaisa satiksmes vadības simulators, kas ir izveidots uz kopējā tīklā apvienotiem datoriem un kas dod iespēju reālā laikā modelēt Gaisa satiksmes vadības centra darbu, tā funkcionēšanu un apkalpošanu. Modelēšanas procesā tiek īstenoti dažādi informācijas attēlošanas un apstrādes līdzekļi un dažādi komunikācijas veidi. Simulātoru studenti izmanto, lai apgūtu virszemes elektroniskā aviācijas aprīkojuma apkalpošanas tehniskās metodes.

Lai organizētu un funkcionētu mūsdienu sakaru sistēmas, iegūtu informāciju un organizētu studējošo apmācību, RAI tiek izmantots optiskais šķiedru internets ar pārraides ātrumu 100 Mbit/s. Institūtā ir 20 Wi-Fi kontaktpunkti un, izmantojot augstražīgus ruterus, praktiski visa institūta teritorija ir noklāta ar Wi-Fi zonu.

RAI ir pasta serveris ar RAI domēna vārdu, kurš ir modernizēts uz mūsdienīgas platformas, ir ar augstu aizsardzības pakāpi un nodrošina uzticamu informācijas uzglabāšanu un apmaiņu starp institūta struktūrvienībām.

Studentu apmācības procesā sekmīgi tiek izmantoti mūsdienīgi apmācības vadības līdzekļi, ieskaitot Moodle sistēmu. BigBlueButton sistēma ļauj mācībspēkiem sadarboties ar studentiem online režīmā audio, video, čatu u.tml. veidā.

Praktisko darbu, semināru telpās un kabinetos ir pieejami 9 kodoskopi, 15 multimediju projektori, 74 datoru komplekti, 23 printeri, 9 skeneri, 5 audio skaļrunu komplekti, skaņas miksēšanas pulsts, 8 datoru skaļruņu komplekti, 2 bezvadu sarunu iekārtu komplekti, 2 videokameras, fotoaparāts un 35 televizori.

Lielākā daļa datoru ir saslēgti vienotā datortīklā ar limitētu piekļuvi centralizēti izvietotai informācijai, kā arī ar piekļuvi Moodle sistēmai. Viena auditorija ir izveidota par datoru klasi ar 13 datoriem, printeri un skeneri un viena datorklase ar 24 stundu diennakti piekļuvi. Vēl studentiem ir brīvi pieejami datori RAI bibliotēkā. Visā institūtā studentiem ir pieejams bezmaksas bezvadu internets. Divas mācību laboratorijas 50 un 25m² platībā apgādātas ar nepieciešamajiem laboratoriju stendiem, 10 fizikas mēraparatūru stendiem un iekārtām, 10 elektrotehnikas stendiem un 10 radiotehnikas stendiem, kas nodrošina fizikas un profesionālās specializācijas studiju kursu apgūšanu. Prezentācijas ērtākai demonstrēšanai ir iegādāta pulsts attālinātai datorvadībai.

Administrācijas un akadēmiskā personāla kabineti (16 un 32m²) ir apgādāti ar labām mēbelēm un attiecīgo kabineta iekārtu. Administrācijas vajadzībām, studiju procesa vadīšanai un kontrolei, kā arī iekšējai un ārējai darba organizēšanai ir pieejami seši datori ar printeriem, kopējamais aparāts, iesiešanas un perforācijas mašīna, kā arī cita nepieciešamā biroja tehnika.

3.3. Sniegt informāciju par sistēmu un procedūrām, kuras tiek piemērotas metodiskā un informatīvā nodrošinājuma pilnveidei un iegādei. Raksturojums un novērtējums par

bibliotēkas un datubāžu pieejamību studējošajiem (t.sk. digitālajā vidē) un atbilstību studiju virziena vajadzībām, ietverot informāciju par bibliotēkas darba laika piemērotību studējošo vajadzībām, telpu skaitu/platību, piemērotību pastāvīgam studiju un pētniecības darbam, bibliotēkas piedāvātajiem pakalpojumiem, pieejamo literatūru studiju virziena īstenošanai, studējošajiem pieejamajām datu bāzēm atbilstošajā jomā, to lietošanas statistiku, bibliotēkas krājumu papildināšanas procedūru un datu bāzu abonēšanas procedūru un iespējām.

Studiju virziena metodiskais un informatīvais nodrošinājums - studiju materiāli, studiju kursu apraksti latviešu un angļu valodā, kā arī studiju programmu informatīvā bāze pilnībā atbilst studiju virziena un programmas mērķiem, to veidam un studiju valodai. Studiju informatīvais un metodiskais nodrošinājums ir pietiekams, lai pilnībā izpildītu Profesionālās augstākās izglītības valsts standarta un Elektronikas inženiera profesijas standartā noteiktās prasības.

Rīgas Aeronavigācijas institūta bibliotēka kā privātas augstskolas bibliotēka saskaņā ar Bibliotēku likumā noteikto kārtību ir reģistrēta Bibliotēku reģistrā un tai ir izsniegta reģistrācijas apliecība. Bibliotēkas mērķis ir nodrošināt ar mācību, izziņas un zinātnisko literatūru studējošos, akadēmisko personālu un augstskolas vadību.

Bibliotēkas lasītava ir izveidota augstskolas jaunajā korpusā ar mūsdienīgām iekārtām un modernu interjeru. Bibliotēkas telpu kopējā platība ir 120 m², tajā skaitā lasītājiem atvēlēta daļa 90m². Iepriekšējās bibliotēkas telpas 35m² platībā tiek izmantotas fonda krātuves vajadzībām. Lasītava aprīkota ar 21 darba vietu, no kurām septiņas ir datorizētas. 2019.gadā bibliotēkas datortehnika tika nomainīta uz jaunākiem modeļiem. Bibliotēka studiju procesa vajadzībām nodrošināta ar Wi-Fi, interneta piekļuvi (100 Mbit/s), diviem skeneriem, kopētāju un printeri.

Bibliotēka apkalpo pilna laika un nepilna laika studentus un mācībspēkus, nodrošinot lasītavu un mājas abonementu. Bibliotēka sniedz šādus pakalpojumus: grāmatu pasūtīšanu, datoru izmantošanu, dokumentu izdrukāšanu, kopēšanu un skenēšanu, datubāžu izmantošanu. Bibliotēkā tiek veikts konsultatīvais darbs lietotāju apmācībā un informācijas resursu izmantošanā. 2019./2020. akadēmiskajā gadā tiek izmantotas šādas datubāzes: Zentralblatt MATH, SpringerLink, De Gruyter, Cambridge University Press, Emerald Publishing, Open Access.

Bibliotēkas fonds sastāv no grāmatām, CD, DVD, audiokasetēm, periodiskajiem izdevumiem, studentu izstrādātajiem studiju noslēguma darbiem un prakšu atskaišu paraugiem. Bibliotēkas krājums tiek papildināts atbilstoši studiju virzienu studiju programmām. Bibliotēkā literatūra ir pieejama latviešu, angļu un krievu valodā, kas pilnībā nodrošina studentu un akadēmiskā personāla vajadzības.

Viss bibliotēkas fonda krājums ir ievietots bibliotēkas lokālajā katalogā "Library". Bibliotēkas resursu kopskaitu veido 6305 vienības, no kurām 5328 ir grāmatas. 2019.gadā RAI bibliotēka papildināja savu krājumu par 102 vienībām, tajā skaitā ar jaunākajiem ārvalstu izdevniecību izdevumiem angļu un latviešu valodā studiju virzienam "Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne" par kopējo summu 1150 EUR. Par bibliotēkas jaunieguvumiem studenti un mācībspēki tiek informēti reizi četros mēnešos RAI Mājas lapā. Regulāri tiek izdoti RAI mācībspēku darbi un RAI rīkoto zinātnisko konferenču materiāli.

Bibliotēkas fonds tiek regulāri papildināts. Par nepieciešamās literatūras iegādi lemj Senāta sēdē pēc priekšlikumu apspriešanas. Priekšlikumus par literatūras iegādi parasti izsaka mācībspēki, studējošie, studiju programmas direktors, bibliotēkas vadītāja un augstskolas vadība.

Bibliotēkas darba laiks darbadienās ir no 9:00 līdz 17:30, bet laikā, kad notiek nodarbības nepilna laika studentiem, ieskaitot brīvdienas, darba laiks tiek pagarināts, vadoties pēc nepilna laika nodarbību saraksta.

- RAI un tās docētāji izdod mācību grāmatas, lekciju konspektus un mācību materiālus semināriem. Moodle sistēmā www.estud.ra.lv/moodle/?lang=lv ir pieejami kursu apraksti, izglītības metodiskais komplekss un grāmatas krievu valodā.
- Bibliotēkas uzskaitē ir vairāk nekā 2960 nosaukumi no tiem 337 nosaukumi krievu valodā, un 6173 grāmatas un no tiem 793 – grāmatas krievu valodā, neskaitot periodiskos izdevumus. Bibliotēkas grāmatu katalogs ir pieejams RAI tīmekļa vietnē: www.ra.lv/lv/libr/libr_about un Moodle: www.estud.ra.lv/moodle/course/index.php?categoryid=20,
- Studiju un pētnieciskajam darbam studējošiem ir iespēja izmantot dažādas elektroniskās datu bāzes un interneta informācijas resursus svešvalodās (krievu valodā), piemēram „Лань”: www.e.lanbook.com/books, katalogs ir pieejams RAI Moodle: www.estud.ra.lv/moodle/course/index.php?categoryid=20
- RAI studējošo labāko darbu katalogs ar studējošo darbiem krievu valoda (prakses atskaites, kvalifikācijas darbi utt.) arī pieejams RAI bibliotēkā.

3.4. Sniegt informāciju par mācībspēku piesaistes un/ vai nodarbinātības procesiem (t.sk. vakanču izsludināšana, darbā pieņemšana, ievēlēšanas procedūra u.c.), novērtēt to atklātību.

Mācībspēku akadēmiskajā amatā ievēlē RAI Senāts saskaņā ar Nolikumu par ievēlēšanu akadēmiskajos amatos Rīgas Aeronavigācijas institūtā www.ra.lv/lv/doc. Uz vakanto akadēmisko amatu RAI Mājas lapā tiek izsludināts atklāts konkurss. Saskaņā ar konkursa rezultātiem ar ievēlēto mācībspēku RAI noteiktā kārtībā tiek noslēgts darba līgums.

RAI mācībspēkus veido vēlētais akadēmiskais personāls un uz līguma pamata piesaistītais viespersonāls. Viespersonālu veido augsti kvalificēti Latvijas transporta nozares speciālisti un citu augstskolu mācībspēki, kas pamatā vada nozares teorētiskos pamatkursus un nozares profesionālās specializācijas kursus.

Studiju virziena īstenošanu nodrošina 15 mācībspēku pārstāvji, no kuriem 10 ir ievēlēti RAI docenta vai lektora akadēmiskajos amatos. Deviņiem no RAI mācībspēku pārstāvjiem ir doktora zinātniskais grāds. Vairumam no RAI mācībspēkiem ir liela akadēmiskā darba un profesionālā darba pieredze ārpus augstskolas, kā arī zinātniskā darba pieredze. Mācībspēku kvalifikācija un profesionālā pieredze pilnībā atbilst normatīvo aktu prasībām un studiju programmas īstenošanas nosacījumiem.

Studējošo un mācībspēku attiecība studiju virzienā ir 14/15. Taču šajā sakarā ir jāņem vērā tas, ka praktiski ikviens mācībspēks ir iesaistīts arī citu studiju virzienu un studiju programmu īstenošanā, un papildus tam piedalās arī kvalifikācijas paaugstināšanas kursu un profesionālās pilnveides programmu īstenošanā. Turklāt, daļa mācībspēku, īpaši tie, kas ir nodarbināti viespasniedzēja amatā, strādā nepilnu darba slodzi. Ņemot to vērā, studiju virzienam ar tik nelielu studējošo skaitu un kopumā tādai nelielai augstskolai, kāda ir RAI, objektīvāks rādītājs būtu kopējā studējošo skaita attiecība pret kopējo mācībspēku skaitu, un tas 2019./2020. akadēmiskajā gadā ir 333/55 vai 5,6 studējošie uz vienu mācībspēku. Šāda studējošo un mācībspēku attiecība ir visai atbilstoša inženieru un tehnoloģiju studiju virziena augstskolai.

Uzsākot īstenot studiju virziena studiju programmu 2015.gadā, studiju virzienā strādāja 12

mācībspēki. Šajā laikā mācībspēku skaits ir palielinājies līdz 15. Vairāki mācībspēki pensijas vecuma un citu iemeslu dēļ ir aizgājuši no darba RAI. Viņu vietā ir pieņemti jauni, tajā skaitā ar praktiskā darba pieredzi elektronikas nozarē. Tas kopumā ir ļāvis samazināt kā vadīto kursu skaitu uz vienu mācībspēku, tā arī uzlabot nozares teorētisko pamatkursu un nozares profesionālās specializācijas kursu vadīšanu, ņemot vērā pieaicināto mācībspēku pieredzi nozarē. www.rai.lv/doc.

3.5. Norādīt, vai ir izveidota vienota kārtība akadēmiskā personāla kvalifikācijas un darba kvalitātes nodrošināšanai un sniegt tās novērtējumu. Norādīt kvalifikācijas paaugstināšanas piedāvātās iespējas visiem mācībspēkiem (tajā skaitā informāciju par mācībspēku iesaisti aktivitātēs, mācībspēku iesaistes motivāciju, u.c.), sniegt piemērus un norādīt, kā tiek novērtēta izmantoto iespēju pievienotā vērtība studiju procesa īstenošanai un studiju kvalitātei.

Viss RAI akadēmiskais personāls regulāri pilnveido un papildina savas zināšanas attiecīgajā augstskolu pedagogu tālākizglītības programmā. Tā, piemēram, 2016.gadā RAI akadēmiskais personāls apguva tālākizglītības programmu "Inovācijas augstākās izglītības sistēmā", ko interesanti un kvalificēti vadīja Daugavpils Universitātes Izglītības un vadības fakultātes mācībspēki.

RAI mācībspēkiem, kuru angļu valodas zināšanas ir nepieciešams pilnveidot, ir iespējas apmeklēt RAI angļu valodas licencētu profesionālās pilnveides programmu.

RAI ir izstrādāta un ieviesta akadēmiskā personāla motivācijas sistēma ar mērķi veicināt personāla radošu un kvalitatīvu akadēmisko un zinātnisko darbību, zinātnisko publikāciju, mācību un studiju materiālu sagatavošanu un publicēšanu (Noteikumi par zinātniski metodiskā darba organizāciju Rīgas Aeronavigācijas institūtā, skat.RAI Mājas lapā www.rai.lv/doc). Savukārt attiecībā uz studiju procesa organizāciju, katrs par studiju kursu atbildīgais mācībspēks pirms studiju gada uzsākšanas ar studiju programmas direktoru apspriež un izvērtē veicamos uzlabojumus viņa vadītajā kursā. RAI vadība, finansiāli atbalstot akadēmiskā personāla radošo darbību, ir nodrošinājusi personāla aktīvāku dalību zinātniskajās konferencēs un veicinājusi publikāciju sagatavošanu, par ko liecina publikāciju skaita pieaugums pēdējos gados.

3.6. Sniegt informāciju par studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanā iesaistīto mācībspēku skaitu, mācībspēku akadēmiskās un pētnieciskās slodzes analīzi un novērtējumu. Ienākošās un izejošās mācībspēku mobilitātes novērtējums pārskata periodā, mobilitātes dinamika, grūtības, ar kurām augstskola/ koledža saskaras mācībspēku mobilitātē.

Studiju virziena īstenošanu nodrošina 15 mācībspēku pārstāvji, no kuriem 10 ir ievēlēti RAI docenta vai lektora akadēmiskajos amatos. Deviņiem no RAI mācībspēku pārstāvjiem ir doktora zinātniskais grāds. Vairumam no RAI mācībspēkiem ir liela akadēmiskā darba un profesionālā darba pieredze ārpus augstskolas, kā arī zinātniskā darba pieredze. Mācībspēku kvalifikācija un profesionālā pieredze pilnībā atbilst normatīvo aktu prasībām un studiju programmas īstenošanas nosacījumiem.

Informācija par mācībspēku mobilitāti ir sniegta 7.pielikumā.

Mācībspēku mobilitāte izpaužas savstarpējā mācībspēku apmaiņā, uzaicinot novadīt atsevišķus studiju kursus, pieredzes apmaiņas braucienos, kā arī organizējot kopīgas zinātniskās konferences.

Tā, piemēram, Erasmus programmas ietvaros 2019. gada rudenī trīs RAI mācībspēki piedalījās "Training week" pasākumos Klaipēdas Universitātē. Pasākumos, kuros piedalījās augstskolu pārstāvji no 15 valstīm, notika ieinteresēta pieredzes apmaiņa par studējošo un mācībspēku mobilitātes jautājumiem, iepazīšanās ar Klaipēdas Universitātes studiju un akadēmiskā darba organizāciju, kā arī vienošanās par turpmākās sadarbības attīstību. 2020.gadā bija plānota Klaipēdas Universitātes Informātikas un elektronikas fakultātes mācībspēku pieredzes apmaiņas vizīte RAI, kas Covid-19 pandēmijas dēļ ir pārcelta uz vēlāku laiku.

2018.gadā trīs RAI mācībspēki apmeklēja Viļņas Ģedimina Tehnisko universitāti, kur iepazinās ar studiju procesa organizāciju un elektronikas un elektrotehnikas virziena laboratoriju aprīkojumu. Šajā gadā divi RAI mācībspēki apmeklēja Klaipēdas Universitāti jautājumā par studējošo apmaiņas līguma noslēgšanu un studējošo mobilitātes organizāciju starp divām augstskolām.

2017.gadā viens RAI mācībspēks piedalījās zinātniskajā konferencē Viļņas Ģedimina Tehniskajā universitātē.

2016.gadā trīs RAI mācībspēki pieredzes apmaiņas vizītē apmeklēja Kielces Tehnoloģisko universitāti (Polija), kur iepazinās ar elektronikas virziena studiju programmu informatīvo un materiālo nodrošinājumu. Viens RAI students šajā gadā apmaiņas ietvaros uzturējās Kielces Tehnoloģiskajā universitātē, kur vāca informāciju par sava bakalaura darba tēmu.

Pārskata periodā vairāki mācībspēki no Viļņas Ģedimina Tehniskās universitātes un Kielces Tehnoloģiskās universitātes apmeklēja RAI un novadīja atsevišķas nodarbības, kā arī piedalījās ar prezentācijām RAI organizētajās zinātniskajās konferencēs.

RAI saskaras ar sekojošiem mācībspēku mobilitāti saistītiem grūtībām:

- Akadēmiskās mobilitātes programmā iesaistīto pasniedzēju elastīgas aizstāšanas problēma izglītības procesā
- Programmas "Elektronisko iekārtu apkalpošana" specifika, kas saistīta ar specializācijas īpatnībām.
- Akadēmiskā personāla darbalīgumu specifika pamatdarbā.

3.7. Studējošajiem pieejamā atbalsta, tajā skaitā atbalsta studiju procesā, karjeras un psiholoģiskā atbalsta, īpaši norādot atbalstu, kas paredzēts konkrētām studējošo grupām (piemēram, studējošajiem no ārvalstīm, nepilna laika studējošajiem, tālmācības studiju formā studējošajiem, studējošajiem ar īpašām vajadzībām u.c.) novērtējums.

Ņemot vērā nelielo studējošo skaitu, studijas RAI faktiski ir individuāla apmācība. Līdz ar to studējošajiem ir visai plašas iespējas saņemt augstskolas personāla atbalstu kā studiju tā sadzīves jautājumu risināšanā. Īpaši tas attiecas uz ārvalstu studējošajiem, darbs ar kuriem ir attiecīgas RAI amatpersonas darba pienākumos. Studējošajiem tiek sniegta palīdzība izglītības dokumentu atzīšanas jautājumos, iebraukšanas un uzturēšanās dokumentu kārtošanā un dzīves vietas jautājumu risināšanā, ieskaitot RAI dienesta viesnīcas pakalpojumu piedāvājumu. Neskatoties uz to, ka RAI specifika dēļ, augstskolā nav studējošo ar īpašām vajadzībām, RAI ir viss nepieciešamais aprīkojums, lai personas ar īpašām vajadzībām varētu piedalīties RAI rīkotajos pasākumos -

zinātniskajās konferencēs, semināros un absolventu izlaiduma pasākumos.

II - Studiju virziena raksturojums (4. Zinātniskā pētniecība un mākslinieciskā jaunrade)

4.1. Studiju virziena zinātniskās pētniecības un/vai mākslinieciskās jaunrades virzienu raksturojums un novērtējums, atbilstība augstskolas/ koledžas un studiju virziena mērķiem un zinātnes un mākslinieciskās jaunrades attīstības līmenim (atsevišķi raksturot doktora studiju programmu nozīmi, ja piemērojams).

RAI ir profesionāla augstskola, kas pamatā orientēta uz kvalificētu speciālistu sagatavošanu darba tirgum. Pētījumi nav fundamentāli, bet tiem ir pielietojuma raksturs, kas parasti saistās ar kādas konkrētas, praktiskas problēmas risinājumu transporta jomā. Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla kopējais publikāciju skaits pēdējos sešos gados ir 50, kas ir atbilstošs rādītājs profesionālai augstskolai.

Mācībspēki pētniecisko darbu veic vairākos virzienos. Galvenie no tematiem ir šādi:

- Daudzkontūru permeometri materiālu kompleksās magnētiskās caurlaidības mērīšanai pie augstām frekvencēm,
- dažāda veida transporta kravu un pasažieru pārvadājumu optimizācija,
- lidaparātu projektēšanas un stiprības aprēķinu metodes,
- aviācijas uzdevumu algoritmi un programmēšana,
- izglītošanas metodoloģija un mācību metodikas jautājumi.

Mācībspēku pētnieciskā darba rezultāti atspoguļoti viņu zinātniskajās publikācijās.

4.2. Zinātniskās pētniecības un/vai mākslinieciskās jaunrades sasaiste ar studiju procesu, tajā skaitā rezultātu izmantošanas studiju procesā raksturojums un novērtējums.

Pētnieciskais darbs tiek veikts gan par mācībspēku vadītajosursos ietvertajām tēmām, gan arī citām tēmām. Ja zinātniskie projekti, kurus veic mācībspēki, sakrīt ar kāda kursa apskatāmajiem jautājumiem, tad pasniedzēji parasti informē un demonstrē zinātniskā darba rezultātus, kā arī, ja tas ir iespējams, iesaista studentus pētnieciskajā darbā. Līdz ar to studiju darbs bagātinās ar papildu informāciju un praktisko zināšanu pielietošanas paraugiem. Ņemot vērā, ka RAI ir izteikti profesionāla augstskola, kur tiek īstenotas tikai profesionālās studiju programmas ar akcentu uz kvalificētu speciālistu sagatavošanu transporta nozares uzņēmumu vajadzībām, pētniecībai augstskolā ir praktisks, pielietojuma raksturs, bet pētniecības un zinātnes apjoms nav tik liels, salīdzinot ar citām augstskolām. Nepieciešamā sasaiste ar mūsdienu attīstības tendencēm un tehniskajiem jauninājumiem lielā mērā tiek īstenota, piesaistot zinošus, pieredzējušus speciālistus no transporta nozares uzņēmumiem ar maģistra vai doktora grādu.

4.3. Starptautiskās sadarbības zinātniskajā pētniecībā un/ vai mākslinieciskajā jaunradē

raksturojums un novērtējums, norādot arī kopīgos projektus, pētījumus u.c. Norādīt studiju programmas, kuras iegūst no šīs sadarbības. Norādīt turpmākos plānus starptautiskās sadarbības zinātniskajā pētniecībā un/ vai mākslinieciskajā jaunradē attīstībai

Starptautiskā sadarbība zinātnē un pētniecībā parasti notiek, regulāri organizējot starptautiskās zinātniskās konferences (reizi divos gados) un ņemot dalību starptautiskajās zinātniskajās konferencēs, ko organizē mūsu sadarbības partneri ārvalstīs. Par konferenču rezultātiem tiek izdoti recenzēti publikāciju krājumi. Tā, piemēram, 2018. gadā tika organizēta starptautiska zinātniskā konference "INŽENIERZINĀTNE UN TRANSPORTA PAKALPOJUMI – 2018" kurā piedalījās zinātnieki no Lietuvas un Polijas. RAI mācībspēku publikāciju saraksts ir pievienots 5.pielikumā.

2020.gadā plānotā starptautiskā zinātniskā konference, kas veltīta transporta izglītībai, loģistikai un inženierijai, sakarā ar Covid-19 pandēmiju ir pārcelta uz 2021.gadu. Konferencē ir paredzēts izskatīt šādas tēmas:

- Aviācijas tehnika. Apkopes tehnoloģijas un pielietojums;
- Aeronavigācija. Gaisa transporta kustības organizācija;
- Transportsistēmu vadība;
- Elektronika un robottehnika;
- Integrētais riska menedžments: inovatīvie vadības modeļi;
- Transporta loģistika, ekonomika, mārketing;
- Informācijas tehnoloģijas. Kiberdrošība;
- Lidaparāti un aerodinamika. Konstrukciju izturība un drošība;
- Bezpilota lidaparāti;
- Kompozītmateriāli un materiālu tehnoloģijas;
- Apkārtējās vides ekoloģija un drošība;
- Transporta drošība;
- Ilgspēja un atjaunojamās enerģijas izmantošana transportā;
- Tendences izglītībā.

4.4. Norādīt, kā tiek veicināta mācībspēku iesaiste zinātniskajā pētniecībā un/vai mākslinieciskajā jaunradē. Akadēmiskā personāla zinātniskās pētniecības un/vai mākslinieciskās jaunrades studiju virzienam atbilstošajā nozarē raksturojums un novērtējums, sniedzot piemērus un kvantitatīvo datu apkopojumu par studiju virzienam atbilstošām zinātniskāspētniecības un/vai mākslinieciskās jaunrades aktivitātēm pārskata periodā -akadēmiskā personāla publikācijām, dalību konferencēs, mākslinieciskās jaunrades aktivitātēm, dalību projektos u.c., sakārtojot pēc nozīmīguma.

Lai veicinātu RAI mācībspēku nodarbošanos ar zinātnisko pētniecību, ir izstrādāta un ieviesta akadēmiskā personāla motivācijas sistēma www.rai.lv/lv/doc. RAI personāla un studentu zinātniskā darbība atspoguļojas zinātniskajās un praktiskajās konferencēs. RAI katru gadu tiek organizēta studentu zinātniskā konference un reizi divos gados- starptautiskā zinātniskā konference.

Docētāji veic metodisko, zinātnisko un pētniecisko darbību. Galvenie zinātniskie un pētnieciskie darbi, kā arī publikācijas ir atspoguļotas mācībspēku biogrāfijās (Europass CV) , kuri pieejami 5. pielikumā. Var minēt sekojošus mācībspēku datus:

4.5. Norādīt, kā tiek veicināta studējošo iesaiste zinātniskajā pētniecībā un/ vai mākslinieciskajā jaunradē. Novērtēt un raksturot katra studiju programmas līmeņa, kurš tiek īstenots studiju virzienā, studējošo iesaisti zinātniskajā pētniecībā un/vai mākslinieciskajā jaunradē, sniedzot piemērus studējošajiem piedāvātajām un izmantotajām iespējām.

Studējošo iesaiste zinātniskajā pētniecībā tiek veicināta tādā veidā, ka studentu zinātniskajās konferencēs tiek piedāvātas un izskatītas tēmas, kas ir tuvas un saistītas ar iespējamo bakalaura darbu tēmām. Līdz ar to students jau pirms bakalaura darba izstrādes ir ieguvis zināmu praktisku pieredzi informācijas apstrādē un analizē, aprēķinu veikšanā un secinājumu izdarīšanā.

10 vērtējamā studiju virziena studējošie piedalījušies zinātniskajās konferencēs (kā RAI absolventi ikgadējā studentu konferencē).

Studentu zinātniskajās konferencēs tiek piedāvātas šādas pētniecisko darbu tēmas (katru gadu saraksts tiek aktualizēts):

1. Ugunsdrošības signalizācijas sistēmas modernizācija biroju ēkās;
2. Saules paneļu pielietošanas efektivitāte uz lidmašīnām ar elektrodzinēju;
3. Primārās un sekundārās radiolokācijas sistēmu raidītāju salīdzinošā analizē;
4. Aviācijas radiostaciju raidošo iekārtu radiosakaru iespējamā attāluma pētniecība;
5. Aviācijas elektrosakaru pārvietojamo iekārtu frekvenču sintezatoru analīze;
6. Naftas produktu apjoma mērīšanas precizitātes analīze un tās palielināšanas iespējas;
7. Datu pārraides sistēmu analīze priekš videonovērošanas ciparu sistēmām;
8. Lidmašīnas spārna un centrējuma problēmu defektēšana un kontroles procesa pārskats.

4.6. Augstskolas/ koledžas darbībā, galvenokārt novērtējamā studiju virzienā, piemēroto inovāciju formu (piemēram, produktu inovācijas, procesa inovācijas, mārketinga inovācijas, organizatoriskās inovācijas) īss raksturojums un novērtējums, sniedzot piemērus un novērtējot to ietekmi uz studiju procesu.

Kā studiju virziena inovācijas var tikt uzskatītas:

- Bimodālās izglītības sistēmas BigBlueButton lietošana mācībspēku un studentu sadarbībai Moodle vidē - online režīmā audio, video, čatu u.tml. veidā;
- "Prāta vētras" metodes lietošana problēmu risināšanai studentu nodarbībās un personāla sapulcēs;
- "Krauforda kartes" metodes izmantošana konfliktu risināšanai.

Minētās inovācijas pēc mūsu pieredzes ļauj efektīvāk organizēt studiju procesu un studentiem pilnvērtīgāk un pamatīgāk apgūt studiju gaitā izskatāmās tēmas. Īpaši ir jāuzsver BigBlueButton sistēmas lietošanas priekšrocības mācībspēku un studentu sadarbībai attālinātā veidā Covid-19 epidēmijas ierobežojošo pasākumu apstākļos.

II - Studiju virziena raksturojums (5. Sadarbība un internacionalizācija)

5.1. Novērtēt, kā studiju virziena ietvaros īstenotā sadarbība ar dažādām Latvijas un ārvalstu institūcijām (augstskolām/ koledžām, darba devējiem, darba devēju organizācijām, pašvaldībām, nevalstiskajām organizācijām, zinātnes institūtiem u.c.) nodrošina virziena mērķu un studiju rezultātu sasniegšanu. Norādīt, pēc kādiem kritērijiem tiek izvēlēti studiju virzienam un studiju programmām atbilstošie sadarbības partneri un kā sadarbība tiek organizēta, raksturojot sadarbību ar darba devējiem, papildus norādīt mehānismu darba devēju piesaistei.

RAI ir pietiekami plaša un cieša sadarbība ar darba devējiem un profesionālajām organizācijām Latvijā un ārvalstīs. Galvenais kritērijs, pēc kā tiek izvēlēti sadarbības partneri ir darbības nozare un joma- tās ir augstskolas, kas īsteno līdzīgas studiju programmas, un uzņēmumi, kuri ir ieinteresēti RAI sagatavotajos speciālistos un kuri var nodrošināt atbilstošas prakses vietas.

Sadarbība ar darba devējiem RAI notiek ļoti dažādās formās visā programmas īstenošanas gaitā, sākot no idejas par jaunas programmas izstrādi un tās licencēšanu un beidzot ar jaunu speciālistu pasūtīšanu un viņu saņemšanu darba vietās.

Saskaņā ar RAI ilggadīgo un sekmīgo izglītības darba pieredzi darba devēju līdzdalība studiju programmu īstenošanā izpaužas:

- pārrunās par programmas lietderību un nepieciešamību, kā arī par provizorisko pieprasījumu pēc attiecīgiem speciālistiem no darba devēju puses;
- konsultācijas par programmu saturu un struktūru, īpaši par akcentu uz profesionālās specializācijas kursiem un praksi;
- priekšlikumi un ieteikumi par studiju programmu pinveidi un attīstību;
- darba devēju pārstāvju līdzdalība programmu īstenošanā viespasniedzēju statusā;
- prakses vietu nodrošināšanā;
- darba devēju pārstāvju dalība eksaminācijas komisiju priekšsēdētāja un komisiju locekļu amatā;
- darba devēju dalība ar referātiem RAI organizētajās zinātniskajās konferencēs;
- darba devēju dalība RAI rīkotajās aptaujās par sagatavoto speciālistu kvalitāti.

Sadarbība speciālistu sagatavošanā un apmācībā notiek arī ar aviosabiedrībām RAF-AVIA, SIA "Vam-Trans", Starptautisko aviācijas akadēmiju "PAN AM", kā arī LR Satiksmes ministrijas valsts aģentūru "Civilās aviācijas aģentūra".

Attiecībā uz ārvalstu darba devējiem, ir noslēgts sadarbības līgums ar Kazahstānas valsts uzņēmumu "Kazaeronavigacija", kas paredz speciālistu sagatavošanu aviācijas apkalpošanas jomā, praktizēšanos un prakses organizēšanu, kā arī zinātnisko un praktisko sadarbību.

RAI galvenie sadarbības partneri ir: nozaru profesionāļi; darba devēji – uzņēmumi, organizācijas, publiskās pārvaldes iestādes. Augstākās izglītības institūciju un nozaru asociācijas, biedrības; augstākās izglītības eksperti. Citu augstākās izglītības institūciju pārstāvji; augstākās izglītības institūcijas. Vidējās vispārējās un vidējās profesionālās izglītības iestādes.

Sadarbība notiek plaša veida lokā, tiek realizēta gan Latvijā, gan ārvalstīs. Izvēloties sadarbības partnerus, tiek pievērsta uzmanība partnera reputācijai, aktivitātei, sasaistei ar studiju virziena vajadzībām, studiju programmas specifiku.

Sadarbības partneri ar kuriem notiek regulāra sadarbība nodrošina virziena mērķu un studiju rezultātu sasniegšanu, izmantojot savu pieredzi. Viņi nodrošina vieslekcijas, mācību ekskursijas, prakšu nodrošināšana vai bakalaura darbu recenzēšanu un līdzdalību valsts noslēguma pārbaudījuma komisijā, studiju programmas satura un studiju kursu satura pilnveidē un aktualizāciju, ka arī personāla kvalifikācijas celšanu pētniecībā, resursu koplietošanu, kopīgu projektu realizāciju un tml.

5.2. Norādīt, kāda sistēma vai mehānismi tiek izmantoti ārvalstu studējošo un mācībspēku piesaistei, raksturot piesaistīto ārvalstu studējošo un mācībspēku skaita dinamiku.

Ārvalstu studējošo piesaistei RAI ir noslēgts sadarbības līgums ar studentu rekrutēšanas aģentūru SIA „Baltic Center” (6.pielikums). Ar SIA „Baltic Center”starpniecību RAI sagatavo un izsūta reklāmas materiālus, kā arī piedalās ārvalstīs rīkotajās izstādēs.

RAI vidēji kopā no visiem studējošajiem 30% ir studējošie no ārvalstīm. Savukārt Profesionālā bakalaura studiju programmā "Elektronisko iekārtu apkalpošana" ārvalstu studējošo nav. Mācībspēku piesaiste no ārvalstīm parasti notiek uz savstarpējo kontaktu pamata, tiekoties starptautiskajās konferencēs. Mācībspēki no ārvalstīm, apmeklējot RAI studentiem nolasa atsevišķas lekcijas. Datus par ārvalstu studentiem skat. 11.pielikumā.

5.3. Ja studiju programmā ir paredzēta prakse, raksturot studējošajiem piedāvātās prakses iespējas, nodrošinājumu un darba organizāciju. Norādīt, vai augstskola/ koledža palīdz studējošajiem atrast prakses vietu.

Praktisko iemaņu iegūšanai un nostiprināšanai paredzēta prakse. Prakse uzņēmumos tiek organizēta, kopējo apjomu sadalot pa semestriem (8.pielikums). Studiju programmas direktors, prakses uzņēmuma pārstāvis un praktikants noslēdz prakses līgumu. Prakses sekmīgai norisei un vadīšanai ir izstrādāts prakses apraksts, kurā ietverts prakses mērķis un uzdevumi, prakses saturs un atskaite par praksi. Prakses paredzētas uzņēmumos, ar kuriem ir noslēgts sadarbības līgums (9.pielikums). Prognozējamais prakses vietu skaits katrā uzņēmumā ir 2-3 studenti gadā.

Prakses uzdevumi ir saistīti ar tādu studiju programmas rezultātu sasniegšanu kā:

- prasmes iekārtu ekspluatācijā, to tehniskajā apkalpošanā, prasmi saprast shēmu elementus, lasīt funkcionālas, principiālas un montāžas shēmas, veikt aprēķinus;
- iemaņas iekārtu diagnostikā, testēšanā, remontā un regulēšanā, prasmi veikt profilaktiskos un reglamentētos darbus.

Lai minētie programmas rezultāti tiktu pilnīgāk un sekmīgāk sasniegti, prakses kopējais apjoms studiju programmā ir sadalīts trijās praksēs – elektromontāžas darbu prakse (3 KP), prakse radiotehnisko iekārtu remontā, regulēšanā un noskaņošanā (5 KP) un prakse uzņēmumā (12 KP).

Elektromontāžas darbu prakse un radiotehnisko iekārtu remonta, regulēšanas un noskaņošanas prakse saskaņā ar studiju programmu notiek Elektromontāžas un atslēdznieku laboratorijā. Laboratorija apgādāta ar nepieciešamajiem elektromontāžas darbu materiāliem, tehnoloģiskajām kartēm un shēmām. Katram studentam tiek izsniegts individuāls darba uzdevums un maršruta

tehnoloģiskā karte. Prakses procesā students iepazīstas ar izstrādājumu izgatavošanas tehnoloģiju un to īpatnībām. Prakse notiek instruktora uzraudzībā un vadībā, izgatavoto izstrādājumu students nodod mācībspēkam, kas to pieņem un novērtē.

Studējošā atbalstam prakses laikā no augstskolas puses tiek norīkots prakses vadītājs-konsultants, kas koordinē prakses norisi, konsultē studējošo un risina ar praksi saistītos jautājumus ar attiecīgo uzņēmumu.

5.4. Ja studiju virzienā tiek īstenotas kopīgās studiju programmas, kopīgo studiju programmu izveides pamatojums un partneraugstskolu izvēles raksturojums un novērtējums, iekļaujot informāciju par kopīgo studiju programmu veidošanas un īstenošanas principiem un procesu. Ja studiju virzienā netiek īstenotas kopīgās studiju programmas, raksturot un novērtēt augstskolas/ koledžas plānus šādu studiju programmu izveidei studiju virziena ietvaros.

Studiju virzienā nav kopīgu studiju programmu

II - Studiju virziena raksturojums (6. Iepriekšējās novērtēšanas procedūrās saņemto rekomendāciju ieviešana)

6.1. Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā ekspertu sniegto rekomendāciju ieviešanas plāna izpildes un sniegto rekomendāciju ietekmes uz studiju kvalitāti vai procesu pilnveidi studiju virzienā un tam atbilstošajās studiju programmās novērtējums.

Profesionālā bakalaura studiju programmas "Elektronisko iekārtu apkalpošana" iepriekšējā novērtēšana tika veikta 2015.gadā licencēšanas procesa rezultātā. Ekspertu rekomendācijas bija ļoti profesionālas, precīzi definētas un augstskolai labi saprotamas. Līdz ar to RAI nekavējoties tās sāka ieviest. Rekomendāciju ieviešanas rezultātā nepārprotami pilnveidojās studiju kursu un studiju programmas saturs un organizācija, kas savukārt uzlaboja studiju kvalitāti. Pārskats par rekomendācijai ieviešanas rezultātiem ir pievienots.

6.2. Pārskata periodā licencēto studiju programmu vai studiju virzienam atbilstošu studiju programmu izmaiņu novērtēšanas, vai procedūras par studiju programmas iekļaušanu studiju virziena akreditācijas lapā, ietvaros ekspertu sniegto rekomendāciju izpilde (ja piemērojams).

Ir veikti sekojošie uzlabojumi:

- Studiju kursu aprakstos tiek atjaunoti literatūras saraksti un papildināti ar angļu valodas avotiem, kuros ir aptverta visa konkrētajā studiju kursā iekļautā tematika;
- Studiju kursu apraksti tiek papildināti ar studentu patstāvīgā darba izklāstu, lai atainotu

darba būtību katrā konkrētā studiju kursā;

- Tiek pārskatīti un atjaunoti studiju kursi EIA314 "TV un videoiekārtas, to apkalpošana un remonts", iekļaujot tajā teorētiskos un praktiskos darbus par aktuālām tehnoloģijām;
- Studiju kurss EIA207 "Elektrotehnika" tiek ieplānots pirms EIA208 "Elektronika", EIA209 "Elektroniskās mērierīces";
- Tiek samazināts studiju kursu skaits mācībspēkiem, kuri īsteno daudzus studiju kursus. Ja atsevišķiem mācībspēkiem īstenoto kursu skaits sasniedza pat 15-16, tad pēc samazinājuma kursu skaits vienam mācībspēkam parasti nepārsniedz 3-4. Maksimālais kursu skaits (6-7) ir trijiem mācībspēkiem.

Pielikumi

I. Informācija par augstskolu/ koledžu		
Saraksts ar galvenajiem augstskolas/ koledžas iekšējiem normatīvajiem aktiem un regulējumiem	1_piel_Iekšējo normatīvo aktu saraksts.pdf	1_app_List of Internal Regulations.pdf
Informācija par studiju virziena īstenošanu filiālēs (ja piemērojams)		
Augstskolas/ koledžas pārvaldības struktūra	2_piel_RAI struktūra 2020.pdf	2_app_RAI Structure 2020.pdf
II. Studiju virziena raksturojums - 1. Studiju virziena pārvaldība		
Studiju virziena attīstības plāns (ja piemērojams)	attistibas_plans_RAI.docx	RAI_development_plan .docx
Studiju virziena pārvaldības struktūra	Elektronisko iekārtu apkalpošana vadības struktūrā.jpg	Management structure of Electronic equipment maintenance.png
II. Studiju virziena raksturojums - 3. Studiju virziena resursi un nodrošinājums		
Pamatinformācija par studiju virziena īstenošanā iesaistītajiem mācībspēkiem	3_piel_Mācībspēku saraksts_.pdf	3_List Teaching Staff_.pdf
Mācībspēku biogrāfijas (Curriculum Vitae Europass formātā)	Mācībspēku biogrāfijas.zip	Staff Curriculum Vitae.zip
Statistikas datu apkopojums par mācībspēku ienākošo un izejošo mobilitāti pārskata periodā	7_piel_Statistikas dati par ārvalstu mācībspēkiem.pdf	7_app_Statistics ForeignTeaching Staff.pdf
II. Studiju virziena raksturojums - 4. Zinātniskā pētniecība un mākslinieciskā jaunrade		
Mācībspēku publikāciju, patentu, mākslinieciskās jaunrades darbu saraksts par pārskata periodu	5_piel_Mācībspēku publikāciju saraksts.pdf	5_app_List of Teaching Staff Publications (2)_.pdf
II. Studiju virziena raksturojums - 5. Sadarbība un internacionalizācija		
Sadarbības līgumu saraksts	6_piel_Sadarbības līgumu saraksts.pdf	6_app_List of Cooperation Agreements.pdf
Statistikas dati par ārvalstu studējošajiem un mācībspēkiem	11_piel_Statistikas dati_.pdf	11_app_Statistical data_.pdf
Statistikas dati par studējošo mobilitāti (norādot studiju programmas)	7_piel_Statistikas dati par ārvalstu studējošajiem.pdf	7_app_Statistics Foreign Students.pdf
Studējošo prakses organizācijas apraksts	8_piel_Prakses nolikums.pdf	8_app_Placement Regulations.pdf
Informācija par līgumiem u.c. apliecinājumi par studējošo prakses nodrošinājumu uzņēmumos	9_piel_Prakses līgumu saraksts.pdf	9_app_List of Practise agreements.pdf
II. Studiju virziena raksturojums - 6. Iepriekšējās novērtēšanas procedūrās saņemto rekomendāciju ieviešana		
Rekomendāciju izpildes pārskats	10_piel_Rekomendāciju izpildes pārskats.pdf	10_app_Report Implementation Recommendations.pdf
Studiju virziena raksturojums - Citi obligātie pielikumi		
Augstskolas/ koledžas rektora, direktora, studiju programmas vai virziena vadītāja parakstīts apliecinājums, ka studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanā iesaistīto mācībspēku valsts valodas zināšanas atbilst noteikumiem par valsts valodas zināšanu apjomu un valsts valodas prasmes pārbaudes kārtību profesionālo un amata pienākumu veikšanai.	21_piel_Apliecinājums valsts valoda.pdf	21_app_apliecinajums_EN.pdf
III. Studiju programmas raksturojums - 1. Studiju programmas raksturojošie parametri		
Kopīgās studiju programmas atbilstība Augstskolu likuma prasībām (tabula)		
Statistika par studējošajiem pārskata periodā		
III. Studiju programmas raksturojums - 2. Studiju saturs un īstenošana		
Studiju programmas atbilstība valsts izglītības standartam		
Studiju programmā iegūstamās kvalifikācijas atbilstību profesijas standartam (ja piemērojams)		
Studiju programmas atbilstību atbilstošās nozares specifiskajam normatīvajam regulējumam (ja piemērojams)		
Studiju kursu/ moduļu kartējums studiju programmas studiju rezultātu sasniegšanai		
Studiju programmas plāns (katram studiju programmas īstenošanas veidam un formai)		
Studiju kursu/ moduļu apraksti		
Studiju programmas raksturojums - Citi obligātie pielikumi		
Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma paraugs		
Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvu citā studiju programmā vai citā augstskolā/ koledžā (līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu), ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta		
Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem garantē zaudējumu kompensāciju, ja studiju programma augstskolas vai koledžas rīcības (darbības vai bezdarbības) dēļ netiek akreditēta vai tiek atņemta studiju programmas licence un studējošais nevēlas turpināt studijas citā studiju programmā.		
Augstskolas/ koledžas apliecinājums par studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku attiecīgo svešvalodu prasmi vismaz B2 līmenī atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem (līmeņu sadalījums pieejams tīmekļvietnē www.europass.lv , ja studiju programmu vai tās daļu īsteno svešvalodā.		

Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas doktora studiju programmas, apliecinājums, ka doktora studiju programmas akadēmiskā personāla sastāvā ir ne mazāk kā pieci doktori, no kuriem vismaz trīs ir Latvijas Zinātnes padomes apstiprināti eksperti tajā zinātņu nozarē vai apakšnozarē, kurā studiju programma plāno piešķirt zinātnisko grādu.		
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas akadēmiskās studiju programmas, apliecinājums, ka akadēmisko studiju programmu akadēmiskais personāls atbilst Augstskolu likuma 55. panta pirmās daļas trešajā punktā noteiktajām prasībām.		
Studiju līguma paraugs/-i		
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas akadēmiskās studiju programmas, kurās paredzēts, ka studēs mazāk nekā 250 pilna laika studējošie, attiecīgs Augstākās izglītības padomes atzinums atbilstoši Augstskolu likuma 55. panta otrajai daļai.		
Ar drošu elektronisko parakstu parakstīts iesniegums studiju virziena novērtēšanai	RAI_iesniegums_novertesana_new.edoc	RAI-iesniegums_novertesana_newENG.edoc

Citi pielikumi

Dokumenta nosaukums	Dokuments
---------------------	-----------

Elektronisko iekārtu apkalpošana

Augstākās izglītības iestāde	<i>Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne</i>
Studiju programmas nosaukums	<i>Elektronisko iekārtu apkalpošana</i>
Izglītības klasifikācijas kods (IKK)	<i>42523</i>
Studiju programmas veids	<i>Profesionālā bakalaura studiju programma</i>
Studiju programmas direktora vārds	<i>Vladimirs</i>
Studiju programmas direktora uzvārds	<i>Reiskarts</i>
Studiju programmas direktora e-pasts	<i>v.reiskarts@rai.lv</i>
Studiju programmas vadītāja/ direktora akadēmiskais/ zinātniskais grāds	<i>Dr.comp.sc.</i>
Studiju programmas direktora telefona numurs	<i>67677831</i>
Studiju programmas mērķis	<i>Sagatavot augsti kvalificētus, vispusīgi attīstītus speciālistus ar jaunrades un analītiskām spējām elektronisko iekārtu tehniskajā apkalpošanā, remontā un ekspluatācijā.</i>
Studiju programmas uzdevumi	<i>1. Nodrošināt studējošajiem elektronikas inženierim nepieciešamo teorētisko zināšanu (dabas zinātnes, informācijas tehnoloģijas, tehniskie, humanitārie un profesionālie studiju kursi) apgūšanu; 2. Nodrošināt studējošajiem praktisko iemaņu apguves iespējas, kas ļauj veikt plaša spektra aviācijas un elektronisko sadzīves iekārtu apkalpošanu, ekspluatāciju un remontu; 3. Attīstīt spējas formulēt un risināt elektronikas nozarei raksturīgās problēmas, ko nosaka elektronikas inženierim nepieciešamās teorētiskās zināšanas, praktiskā darba prasmes un kompetence.</i>
Sasniedzamie studiju rezultāti	<i>Studējošais ir ieguvis: - zināšanas elektronikas pamatos, ciparu tehnikā, informācijas pārraidē, apstrādē un atveidojumā, datoru tehnoloģijās, lidostu radio-elektronisko iekārtu parametros, konstrukcijās un to shēmu tehnikā; - zināšanas darba tiesiskajās attiecībās, uzņēmējdarbības pamatos, drošības un vides aizsardzības jautājumos, svešvalodas, vadības un komunikācijas prasmes; - prasmes iekārtu ekspluatācijā, to tehniskajā apkalpošanā, prasmi saprast shēmu elementus, lasīt funkcionālas, principiālas un montāžas shēmas, veikt aprēķinus; - iemaņas iekārtu diagnostikā, testēšanā, remontā un regulēšanā, prasmi veikt profilaktiskos un reglamentētos darbus.</i>
Studiju programmas noslēgumā paredzētais noslēguma pārbaudījums	<i>Bakalaura darbs</i>

Studiju programmas varianti

Pilna laika klātiešana - 4 gadi - latviešu

Studiju veids un forma	<i>Pilna laika klātiešana</i>
Īstenošanas ilgums (gados)	<i>4</i>
Īstenošanas ilgums (mēnešos)	<i>0</i>
Īstenošanas valoda	<i>latviešu</i>
Studiju programmas apjoms (KP)	<i>160</i>

Uzņemšanas prasības (latviešu valodā)	<i>Vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība</i>
legūstamais grāds (latviešu valodā)	<i>Profesionālā bakalaura grāds elektronisko iekārtu apkalpošanā</i>
legūstamā kvalifikācija (latviešu valodā)	<i>Elektronikas inženieris</i>

Īstenošanas vietas

Īstenošanas vietas nosaukums	Pilsēta	Adrese
Rīgas Aeronavigācijas institūts	RĪGA	MEŽKALNA IELA 9, ZEMGALES PRIEKŠPILSĒTA, RĪGA, LV-1058

Pilna laika klātiene - 4 gadi - krievu

Studiju veids un forma	<i>Pilna laika klātiene</i>
Īstenošanas ilgums (gados)	<i>4</i>
Īstenošanas ilgums (mēnešos)	<i>0</i>
Īstenošanas valoda	<i>krievu</i>
Studiju programmas apjoms (KP)	<i>160</i>
Uzņemšanas prasības (latviešu valodā)	<i>Vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība, angļu valodas zināšanas, kas atbilst B2 līmeņim.</i>
legūstamais grāds (latviešu valodā)	<i>Profesionālā bakalaura grāds elektronisko iekārtu apkalpošanā</i>
legūstamā kvalifikācija (latviešu valodā)	<i>Elektronikas inženieris</i>

Īstenošanas vietas

Īstenošanas vietas nosaukums	Pilsēta	Adrese
Rīgas Aeronavigācijas institūts	RĪGA	MEŽKALNA IELA 9, ZEMGALES PRIEKŠPILSĒTA, RĪGA, LV-1058

Pilna laika klātiene - 4 gadi - angļu

Studiju veids un forma	<i>Pilna laika klātiene</i>
Īstenošanas ilgums (gados)	<i>4</i>
Īstenošanas ilgums (mēnešos)	<i>0</i>
Īstenošanas valoda	<i>angļu</i>
Studiju programmas apjoms (KP)	<i>160</i>
Uzņemšanas prasības (latviešu valodā)	<i>Vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība, angļu valodas zināšanas, kas atbilst B2 līmeņim.</i>
legūstamais grāds (latviešu valodā)	<i>Profesionālā bakalaura grāds elektronisko iekārtu apkalpošanā</i>
legūstamā kvalifikācija (latviešu valodā)	<i>Elektronikas inženieris</i>

Īstenošanas vietas

Īstenošanas vietas nosaukums	Pilsēta	Adrese
Rīgas Aeronavigācijas institūts	RĪGA	MEŽKALNA IELA 9, ZEMGALES PRIEKŠPILSĒTA, RĪGA, LV-1058

Nepilna laika klātiene - 4 gadi, 5 mēneši - latviešu

Studiju veids un forma	<i>Nepilna laika klātiene</i>
Īstenošanas ilgums (gados)	<i>4</i>
Īstenošanas ilgums (mēnešos)	<i>5</i>
Īstenošanas valoda	<i>latviešu</i>
Studiju programmas apjoms (KP)	<i>160</i>

Uzņemšanas prasības (latviešu valodā)	<i>Vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība</i>
legūstamais grāds (latviešu valodā)	<i>Profesionālā bakalaura grāds elektronisko iekārtu apkalpošanā</i>
legūstamā kvalifikācija (latviešu valodā)	<i>Elektronikas inženieris</i>

Īstenošanas vietas

Īstenošanas vietas nosaukums	Pilsēta	Adrese
Rīgas Aeronavigācijas institūts	RĪGA	MEŽKALNA IELA 9, ZEMGALES PRIEKŠPILSĒTA, RĪGA, LV-1058

Nepilna laika klātie - 4 gadi, 5 mēneši - krievu

Studiju veids un forma	<i>Nepilna laika klātie</i>
Īstenošanas ilgums (gados)	<i>4</i>
Īstenošanas ilgums (mēnešos)	<i>5</i>
Īstenošanas valoda	<i>krievu</i>
Studiju programmas apjoms (KP)	<i>160</i>
Uzņemšanas prasības (latviešu valodā)	<i>Vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība, angļu valodas zināšanas, kas atbilst B2 līmeņim.</i>
legūstamais grāds (latviešu valodā)	<i>Profesionālā bakalaura grāds elektronisko iekārtu apkalpošanā</i>
legūstamā kvalifikācija (latviešu valodā)	<i>Elektronikas inženieris</i>

Īstenošanas vietas

Īstenošanas vietas nosaukums	Pilsēta	Adrese
Rīgas Aeronavigācijas institūts	RĪGA	MEŽKALNA IELA 9, ZEMGALES PRIEKŠPILSĒTA, RĪGA, LV-1058

Nepilna laika klātie - 4 gadi, 5 mēneši - angļu

Studiju veids un forma	<i>Nepilna laika klātie</i>
Īstenošanas ilgums (gados)	<i>4</i>
Īstenošanas ilgums (mēnešos)	<i>5</i>
Īstenošanas valoda	<i>angļu</i>
Studiju programmas apjoms (KP)	<i>160</i>
Uzņemšanas prasības (latviešu valodā)	<i>Vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība, angļu valodas zināšanas, kas atbilst B2 līmeņim</i>
legūstamais grāds (latviešu valodā)	<i>Profesionālais bakalaura grāds elektronisko iekārtu apkalpošanā</i>
legūstamā kvalifikācija (latviešu valodā)	<i>Elektronikas inženieris</i>

Īstenošanas vietas

Īstenošanas vietas nosaukums	Pilsēta	Adrese
Rīgas Aeronavigācijas institūts	RĪGA	MEŽKALNA IELA 9, ZEMGALES PRIEKŠPILSĒTA, RĪGA, LV-1058

III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (1. Studiju programmas raksturojošie parametri)

1.1. Izmaiņu studiju programmas parametros, kas notikušas kopš iepriekšējās studiju virziena akreditācijas lapas izsniegšanas vai studiju programmas licences izsniegšanas, ja studiju programma nav iekļauta studiju virziena akreditācijas lapā, apraksts un analīze.

Būtisku izmaiņu studiju programmas parametros nav, bet profesionālās bakalaura studiju programmas "Elektronisko iekārtu apkalpošana" sadaļā „Vispārīzglītojošie studiju kursi” pievienots jauns kurss latviešu valoda ārvalstu studentiem 2. kp apjomā. Un ņemot vērā mūsdienas mainīgas prasības un pielāgojoties pašreizējai situācijai, RAI savā darbā pastāvīgi paplašina moderno tehnoloģiju izmantošanas spektru pamatojoties uz ekspertu ieteikumiem.

1.2. Statistikas dati par studējošajiem studiju programmā, studējošo skaita dinamika, skaita izmaiņu ietekmes faktoru analīze un novērtējums. Analizējot, atsevišķi izdalīt dažādas studiju formas, veidus, valodas.

Statistikas dati par studējošajiem Profesionālā bakalaura studiju programmā „Elektronisko iekārtu apkalpošana” ir pievienoti pielikumā. Kā redzams no tabulām, studējošo skaits ir pavisam neliels, kas ļauj faktiski nodrošināt individuālo apmācību. Neskatoties uz darba devēju un darba tirgus pieprasījumu pēc elektronikas speciālistiem, studētgrībētāju un līdz ar to studējošo skaits nepalielinās. Mūsuprāt, tas galvenokārt ir saistīts ar studiju programmas pietiekoši sarežģīto saturu, kas prasa pietiekami labas priekšzināšanas matemātikas un dabas zinātņu priekšmetos vidējās izglītības līmenī. Par to liecina studiju programmā studējošo, absolventu un īpaši atbīrušo studentu viedokļi, kuri norāda uz grūtībām sekmīgi apgūt studiju kursus tieši matemātikas un fizikas priekšzināšanu dēļ. Informāciju par studējošo skaitu, studiju formu, veidu un valodām lūdz skatīt 11.pielikumā.

1.3. Analīze un novērtējums par studiju programmas nosaukuma, iegūstamā grāda, profesionālās kvalifikācijas vai grāda un profesionālās kvalifikācijas mērķu un uzdevumu, studiju rezultātu, kā arī uzņemšanas prasību savstarpējo sasaisti.

Studiju programma izstrādāta atbilstoši Ministru kabineta 2014.gada 26.augusta noteikumiem Nr.512 „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” (12.pielikums), Elektronikas inženiera profesijas standartam (13.pielikums), Ministru kabineta 2018.gada 11.decembra noteikumiem Nr.795 „Studiju programmu licencēšanas noteikumi”, kā arī Augstskolu likumam un RAI Satversmei. Studiju programmu licencēšanas rezultātā novērtēja trīs eksperti, kuri deva pozitīvu atzinumu. Minētais apliecina, ka studiju programmas nosaukums, iegūstamais grāds un profesionālā kvalifikācija, programmas mērķis, uzdevumi, sasniegtie rezultāti un uzņemšanas prasības ir savstarpēji saskaņoti, loģiski apvienoti, atbilst Līguma un darba

tirgu prasībam. Krievu un angļu valodā īstenošanas uzņemšanas prasības pilnībā atbilst RAI iekšējiem dokumentiem un studiju programmas parametriem.

III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (2. Studiju saturs un īstenošana)

2.1. Studiju kursu/ moduļu satura aktualitātes un atbilstības nozares, darba tirgus vajadzībām un zinātnes tendencēm novērtējums. Sniegt informāciju, vai, un kā studiju kursu/ moduļu saturs tiek aktualizēts atbilstoši nozares, darba tirgus un zinātnes attīstības tendencēm. Maģistra vai doktora studiju programmu gadījumā norādīt un sniegt pamatojumu, vai grādu piešķiršana balstīta attiecīgās zinātnes nozares vai mākslinieciskās jaunrades jomas sasniegumos un atziņās.

Profesionālā bakalaura studiju programma „Elektronisko iekārtu apkalpošana” ir izstrādāta, pamatojoties uz darba devēju priekšlikumu atbilstoši darba tirgus pieprasījumam. Programma ir uzsākta īstēnot 2015.gadā, pamatojoties uz Studiju kvalitātes komisijas izsniegtu licenci akreditētā studiju virzienā “Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne”.

Programmas absolventu potenciālās darba vietas ir lidostas, kuru attīstību kopumā Latvijā nodrošina to visai izdevīgais ģeogrāfiskais stāvoklis, savukārt elektronisko iekārtu un aparatūras nepārtrauktā attīstība, kā arī to sarežģītības pieaugums, rada arvien lielāku pieprasījumu pēc speciālistiem, kuri ir spējīgi veikt šādu iekārtu tehnisko apkopi (remontdarbus pakāpeniski nomaina tehniskās apkopes). Lēnām arvien vairāk attīstās jauni elektronisko tehniku ražojotie uzņēmumi un palielinās nepieciešamība pareizi apkalpot arvien sarežģītākus elektroniskos kompleksus. Līdz ar to ir gaidāms visai ievērojams elektronikas inženieru pieprasījuma pieaugums.

Studiju programmas pasūtītājs ir gan attiecīgais uzņēmums vai organizācija, vai arī pats students. Studentam kā pasūtītajam ir iespējams ietekmēt studiju procesu. Students no augstskolas pieprasa pastāvīgu studiju programmas pilnveidošanu, kā arī materiālā nodrošinājuma un metodisko izstrādņu atjaunošanu un pilnveidošanu. Studenti ietekmē izglītības tirgus pieprasījumu, kas nosaka prasības studiju programmām, studiju plāniem un studiju kvalitātei.

Ņemot vērā darba devēju pārstāvju viedokli un darba tirgus attīstības tendences, provizoriski var prognozēt, ka gadā Latvijā ir nepieciešams vismaz 10-15 jauni elektronikas inženieri.

Darba devēju līdzdalība studiju programmas izstrādē izpaužas:

- pārrunās par programmas lietderību un nepieciešamību, kā arī par provizorisko pieprasījumu pēc elektronikas speciālistiem no darba devēju puses;
- konsultācijās par programmas saturu un struktūru, īpaši par akcentu uz nozares profesionālās specializācijas studiju kursiem un praksi;
- sagatavotās studiju programmas novērtējums un analīze, priekšlikumi un ieteikumi.

Darba devēji vairākkārt ir uzsvēruši, ka darba tirgū arvien ir pieprasījums pēc elektronikas speciālistiem, kuriem ir ne vien labas profesionālās prasmes un iemaņas, bet kuriem ir arī vispusīgas un dziļas teorētiskās zināšanas. Profesionālā bakalaura studiju programmas „Elektronisko iekārtu apkalpošana” apguve nodrošina profesionālā bakalaura grāda elektronisko iekārtu apkalpošanā un elektronikas inženiera kvalifikācijas ieguvu, kas apliecina nākamā speciālista kā teorētisko tā profesionālo sagatavotību.

Turklāt noslēgtie sadarbības līgumi ar darba devējiem un viņu iesaiste studējošo prakses īstenošanā un bakalaurs darbu tēmu izvēlē un darbu izstrādes koordinācijā ļauj pastāvīgi pilnveidot studiju kursu, īpaši nozares profesionālās specializācijas kursu, saturu.

2.2. Studiju kursos/ moduļos iekļautās informācijas, sasniedzamo rezultātu, izvirzīto mērķu u.c. rādītāju savstarpējās sasaistes, studiju kursu/ moduļu mērķu sasaistes ar studiju programmas mērķiem un sasniedzamajiem rezultātiem novērtējums. Doktora studiju programmas gadījumā, galveno pētniecības virzienu apraksts, programmas ietekme uz pētniecību un citiem izglītības līmeņiem.

Studiju programmas mērķis un uzdevumi ir saskaņoti ar programmas saturu veidojošo studiju kursu mērķiem un uzdevumiem. Vispārizglītojošie studiju kursi nodrošina studentiem tādu teorētisko zināšanu bāzi, kas ļauj viņiem sekmīgi apgūt nozares teorētiskos pamatkursus. Savukārt nozares teorētiskās zināšanas ir pamats nozares profesionālās specializācijas kursu apgūšanai. Nozares teorētiskās pamatzināšanas un profesionālās specializācijas zināšanas ļauj studējošajiem sekmīgi apgūt praktiskā darba iemaņas un prasmes, ko viņi veic prakses laikā.

Studiju programmas struktūra organizēta tā, lai studiju sākumā pārsvarā būtu studiju kursi, kas nodrošina profesionālā bakalaurs grāda iegūšanai nepieciešamo zināšanu apguvi, bet studiju beigās – studiju kursi, kas nodrošina kvalifikācijai nepieciešamo kursu apguvi. Šāds teorētisko un profesionālo zināšanu, prasmju un iemaņu kopums ļauj studējošajam kā nākamajam elektronikas inženierim veikt lidostu un sadzīves elektronisko iekārtu apkalpošanu, ekspluatāciju un remontu.

Studiju kursu saturs organizēts tā, lai kursi, kas orientēti uz profesionālā grāda iegūšanu, atrastos vispārizglītojošo studiju kursu un nozares teorētisko pamatkursu sadaļā. Vispārizglītojošie studiju kursi un nozares teorētiskie pamatkursi pamatā tiek vadīti pirmajos trijos semestros. Studiju programmas kursos tiek iekļautas tēmas ne tikai par esošo situāciju elektronikas nozarē, bet arī perspektīvo problēmu un jautājumu risināšanas īpatnības elektronikas attīstības virzienos, kā arī veicinātas spējas darboties elektronikas nozares speciālistu komandā.

Izklāstītā studiju kursu organizācija pa atsevišķiem kursu blokiem ļauj sekmīgi sasaistīt atsevišķu kursu apguves rezultātus. Tā, piemēram, nozares teorētiskā pamatkursa “Elektronika” apguves rezultāti dod iespēju sekmīgi apgūt nozares profesionālās specializācijas kursus “Automobiļu elektriskās un elektroniskās iekārtas, to apkalpošana un remonts”, “Radiolokācijas sistēmu uzbūves principi”, Robototehnika pamati un citus, kā arī ļauj sekmīgi izstrādāt studiju projektus „Elektroniskās ierīces”, „Elektroierīču tehniskā apkope un ekspluatācija” un studiju projektu „Raidītāji, uztvērēji”.

2.3. Studiju īstenošanas metožu (tajā skaitā vērtēšanas) novērtējums, iekļaujot analīzi par to, kā tiek izvēlētas studiju kursos/ moduļos izmantotās studiju īstenošanas (tajā skaitā vērtēšanas) metodes, kādas tās ir un kā tās veicina studiju kursu rezultātu un studiju programmas mērķu sasniegšanu. Iekļaut skaidrojumu, kā studiju procesa īstenošanā ņemti vērā studentcentrētas izglītības principi.

Programmas kursu un praktisko iemaņu apgūšanai un novērtējumam tiek izmantotas dažādas metodes – situāciju analīze, grupu darbs, problēmorientētas studijas, informācijas tehnoloģiju

izmantošana. Pielietojot individuālas mācību un studiju metodes un tehniskos līdzekļus, studentiem tiek nodrošināta reāla darbības vide praktisko iemaņu apgūšanai. Tiek sniegta profesionālā augstākā izglītība ar plašu skatījumu par profesionālo ētiku, kā arī izpratni par nozares ietekmi uz vidi un sabiedrību, nodrošināta studiju kursu izvēles iespēja atbilstoši viņu interesēm un vajadzībām.

Studiju programmas īstenošanā ir ņemti vērā studentcentrētas izglītības principi – studējošo pārstāvji ir piedalījušies programmas izstrādē, tās apspriešanā un apstiprināšanā. Nodarbību grafiks un pārbaužu laiki ir izstrādāti, ņemot vērā studējošo kā nodarbināto personu iespējas. Studējošie ir informēti par eksaminācijas metodēm, kritērijiem un vērtējuma pārsūdzības kārtību. Šī informācija ir izklāstīta Kvalitātes vadības rokasgrāmatā (<http://rai.lv/lv/doc>) Studējošajiem Senātā ir veto tiesības jautājumos, kas skar studējošo intereses.

Augstskolā galvenā studiju forma ir lekcija. Lekcijas tiek īstenotas kontaktnodarbībās ar studentiem. Studenta darba stundas sastāv no kontaktnodarbībām un patstāvīgā darba. Parasti kontaktklaika un studenta patstāvīgā darba laika attiecība pilna laika studijās ir 4/6, bet nepilna laika studijās 2/8 vai 1,5/8,5. Atkarībā no studiju kursa specifikas kontaktklaika un studenta patstāvīga darba laika attiecību var mainīt. To nosaka studiju programmas direktors, saskaņojot ar kursa mācībspēku un apstiprinot augstskolas Senātā.

Bez lekcijām studiju kursa izklāstam izmanto seminārus, praktiskos darbus, diskusijas, situāciju analīzi, pārrunas un testus. Lekcijas notiek visiem studiju kursa studentiem kopā, bet pārējās studiju formas īsteno mazās grupās. Kursa katrā lekcijā tiek norādīts izklāstāmā satura mērķis, uzdevumi un sasniedzamie rezultāti.

Laboratorijas darbi tiek organizēti saskaņā ar studiju programmu. Laboratorijas darbi tiek veikti specializētās klasēs. Laboratorijas darba izpilde ietver četrus etapus: sagatavošanās laboratorijas darba veikšanai; laboratorijas darba veikšana laboratorijā; rezultātu analīze, darba atskaites noformēšana un aizstāvēšana. Viena nosaukuma laboratorijas darbu vienlaikus izstrādā ne vairāk kā 2-3 studenti.

Studiju programmā tiek izmantota e-studiju vide Moodle. Sistēma pastāvīgi tiek papildināta ar elektroniskajiem studiju un mācību materiāliem.

Praktisko iemaņu iegūšanai un nostiprināšanai paredzēta prakse.

2.4. Ja studiju programmā ir paredzēta prakse, sniegt studiju programmā iekļauto studējošo prakšu uzdevumu sasaistes ar studiju programmā sasniedzamajiem studiju rezultātiem analīzi un novērtējumu. Norādīt, kā augstskola/ koledža studiju programmas ietvaros atbalsta studējošos studiju prakses ietvaros izvirzīto uzdevumu sasniegšanai.

Prakse uzņēmumos tiek organizēta, kopējo apjomu sadalot pa semestriem. Studiju programmas direktors, prakses uzņēmuma pārstāvis un praktikants noslēdz prakses līgumu. Prakses sekmīgai norisei un vadīšanai ir izstrādāts prakses apraksts, kurā ietverts prakses mērķis un uzdevumi, prakses saturs un atskaite par praksi. Prakses paredzētas uzņēmumos, ar kuriem ir noslēgts sadarbības līgums. Prognozējamais prakses vietu skaits katrā uzņēmumā ir 2-3 studenti gadā.

Prakses uzdevumi ir saistīti ar tādu studiju programmas rezultātu sasniegšanu kā:

- prasmes iekārtu ekspluatācijā, to tehniskajā apkalpošanā, prasmi saprast shēmu elementus, lasīt funkcionālas, principiālas un montāžas shēmas, veikt aprēķinus;
- iemaņas iekārtu diagnostikā, testēšanā, remontā un regulēšanā, prasmi veikt profilaktiskos un reglamentētos darbus.

Lai minētie programmas rezultāti tiktu pilnīgāk un sekmīgāk sasniegti, prakses kopējais apjoms studiju programmā ir sadalīts trijās praksēs – elektromontāžas darbu prakse (3 KP), prakse

radiotehnisko iekārtu remontā, regulēšanā un noskaņošanā (5 KP) un prakse uzņēmumā (12 KP). Elektromontāžas darbu prakse un radiotehnisko iekārtu remonta, regulēšanas un noskaņošanas prakse saskaņā ar studiju programmu notiek Elektromontāžas un atslēdznieku laboratorijā. Laboratorija apgādāta ar nepieciešamajiem elektromontāžas darbu materiāliem, tehnoloģiskajām kartēm un shēmām. Katram studentam tiek izsniegts individuāls darba uzdevums un maršruta tehnoloģiskā karte. Prakses procesā students iepazīstas ar izstrādājumu izgatavošanas tehnoloģiju un to īpatnībām. Prakse notiek instruktora uzraudzībā un vadībā, izgatavoto izstrādājumu students nodod mācībspēkam, kas to pieņem un novērtē.

Studējošā atbalstam prakses laikā no augstskolas puses tiek norīkots prakses vadītājs-konsultants, kas koordinē prakses norisi, konsultē studējošo un risina ar praksi saistītos jautājumus ar attiecīgo uzņēmumu.

2.5. Analīze un novērtējums par studējošo noslēguma darbu tēmām, to aktualitāti nozarē, tajā skaitā darba tirgū, un noslēguma darbu vērtējumiem.

Studējošais bakalaura darba tēmu parasti izvēlas no RAI piedāvāto tēmu saraksta 3.studiju gada otrajā semestrī vai 4.studiju gada pirmajā semestrī. Tēmu sarakstu augstskola veido kopā ar darba devējiem, tajā skaitā ar studējošo prakses uzņēmumu vadītājiem, saskaņā ar nozares un darba tirgus aktuālākajām tendencēm un Eiropas Aviācijas drošības aģentūras ieteiktajām aktuālajām tēmām. RAI par aktuālajām tēmām īsteno Eiropas Aviācijas drošības aģentūras sertificētus kvalifikācijas paaugstināšanas kursus aviācijas speciālistiem.

Bakalaura darba ar projekta daļu izstrāde ir noslēdzošais profesionālā bakalaura studiju un kvalifikācijas iegūšanas posms. Uz bakalaura darba aizstāvēšanas pamata tiek piešķirts attiecīgs profesionālā bakalaura grāds. Bakalaura darbs ir analītisks pētījums, kura slēdzieni bāzēti uz literatūras apskatu par bakalaura studiju programmas ietvaros formulētu problēmu, radot tehnisku risinājumu analizējamajai problēmai. Bakalaura darba izpilde balstās uz zināšanām, prasmēm un iemaņām, kuras iegūtas studiju programmas apguves laikā. Prakses uzdevumā ir iekļauts punkts par konkrētu materiālu vākšanu par darbā aktuālajām tēmām. Bakalaura darba tēmas trešā vai ceturrtā gada studenti izvēlas un saskaņo ar vadītāju – konsultantu un saskaņo arī uzņēmumos iegūstamos materiālus darbam. Bakalaura darbu tēmas un to vadītājus apstiprina RAI Senāts. Bakalaura darbs tiek sagatavots atbilstoši Nolikumam par bakalaura darba un maģistra darba izstrādi un aizstāvēšanu www.rai.lv/lv/doc. Pilnībā pabeigtu un iesietu bakalaura darbu paraksta students un darba vadītājs. Pēc darba izskatīšanas darba vadītājs nosaka bakalaura darba recenzentu. Bakalaura darbu ar projekta daļu aizstāv pie Valsts pārbaudījumu komisijas, kuras sastāvu apstiprina rektors. Bakalaura darba aizstāvēšanas komisijā obligāti piedalās kāds no darba devēju pārstāvjiem, parasti komisijas vadītāja vai viņa vietnieka amatā.

Bakalauras darbu paraugtemati veidoti, balstoties uz nozares aktuālajām tendencēm, darba devēju ieteikumiem un studējošo novērojumiem kvalifikācijas prakses laikā. Zemāk tabulā „Studiju noslēguma darbu tēmas (2020 g.)” ir redzami bakalauras darbu tematu piemēri ar vērtējumiem, kurus studējošie izvēlējās un kuri tika apstiprināti iepriekšējo gadu laikā (2020 g.).

Uzvārds, vārds	LV	ENG	RU	Vērtējums (0-10)
Bauyshanova Almagul	Aviācijas mobilo telekomunikāciju frekvences sintezatoru analīze	Analysis of Frequency Synthesizers for Means of Aeronautical Mobile Telecommunications	Анализ синтезаторов частот средств авиационной подвижной электросвязи	8 (ļ labi)
Konopets Konstantin	Aviācijas radiosakaru iekārtu nācīgas diapazona palielināšanas iespējas	Research of Increasing the Range of Radio Communications of Transmitting Devices of Aviation Radio Stations	Исследование увеличения дальности радиосвязи передающих устройств авиационных радиостанций	7 (labi)
Slabkovsky Vladislav	Primārās un sekundārās radiolokācijas sistēmu raidņāņu salīdzinoša analīze	Comparative Analysis of Transmitters of Primary and Secondary Radar Systems	Сравнительный анализ передатчиков систем первичной и вторичной радиолокации	7 (labi)
Lukash Stanislav	Naftas produktu daudzuma uzskaites analīze komercīalos mezglos un tās precizitātes paaugstināšanas veidu optimizācija	Analysis of Oil Product Metering at Custody Transfer Points and Optimization of Ways to Increase its Accuracy	Анализ учета количества нефтепродуктов на коммерческих узлах оптимизация путей повышения его точности	8 (ļ labi)
Geņdikovs Andrejs	Bīroju ēdņu apsardzes un ugunsgrēka trauksmes sistēmas analīze ar mērķi to modernizēt	Analysis of Security and Fire Alarm System of Office Building with a view to its Modernization	Анализ охранно-пожарной системы сигнализации офисного здания с целью ее модернизации	7 (labi)
Vladislavs Borkovskis	Ugunsdrošības signalizācijas sistēmas projekta optimizācija pirms būvdarbu uzsākšanas	Optimization of the Fire Alarm System Project before the Beginning of Construction Works	Оптимизация проекта системы пожарной сигнализации перед началом строительных работ	7 (labi)

Tab. Studiju noslēguma darbu tēmas (2020 g.)

Kā redzams tabulā, kvalifikācijas darbu vērtējumi pārskata periodā ir labā līmenī (Viduvēji 7 (labi)), kas liecina par studiju programmas stabilitāti un tēmu daudzveidību, studējošu kompetenci. Tēmu izvēlē liecina par mūsdienīgo tendences ievērošanu un aktualitāti.

2.6. Analīze un novērtējums par studējošo, absolventu un darba devēju aptauju rezultātiem, to izmantošanu studiju satura un kvalitātes pilnveidē, sniedzot piemērus.

Studiju programmas attīstības un pilnveides nolūkos RAI regulāri veic studējošo, absolventu un darba devēju aptaujas. Aptauju rezultāti tiek apkopoti, izskatīti un analizēti Senāta sēdēs. Saskaņā ar analīzes rezultātiem, kā arī iepriekšējā programmas novērtēšanas reizē sniegtajām ekspertu rekomendācijām, tiek aktualizēts programmas un studiju kursu saturs. Tā, piemēram, pamatojoties uz darba devēju ieteikumiem par nepieciešamību pastiprināt studējošo praktisko iemaņu un prasmju apgūšanu, prakse tika sadalīta trijās atsevišķās praksēs ar konkrētiem, individuāliem attiecīgajai praksei precīzi definētiem uzdevumiem, prakses dienasgrāmatas kārtošanu un prakses atskaides aizstāvēšanu prakses beigās.

RAI tiek organizētas divas dažādas **studējošo aptaujas**:

1. katra semestra noslēgumā tiek veikta aptauja par docētāju darba novērtēšanu. Tās ietvaros tiek vērtēts studiju kurss un tā saturs, prasības, atbilstība kursa aprakstam, Moodle pieejamie materiāli un e-vides rīku izmantošana, kā arī vērtēšanas objektivitāte un docētāja kompetences atbilstoši vadītajam studiju kursam;
2. reizi gadā tiek veikta aptauja par apmierinātību ar studiju procesu RAI. Aptaujā pēc vairākiem kritērijiem un darba kopumā studējošie vērtē arī Studiju programmu direktora darbu. Atsevišķi tiek vērtēti tādi kritēriji kā sniegtās informācijas precizitāte, efektivitāte problēmsituāciju risināšanā un atbildi sniegšanā, pieejamība konsultācijām gan klātienē, gan e-vidē, kā arī komunikācijas kultūra kopumā.

Kopumā studējošo aptaujas rezultāti rāda pozitīvu tendenci apmierinātībā ar studiju programmu un tās saturu, mācībspēkiem un RAI studiju vidi un infrastruktūru. Studējošie vērtē arī Studiju daļas un bibliotēkas darba kvalitāti un informācijas sniegšanas precizitāti un savlaicīgumu. Lielākā daļa studējošo norāda, ka ir apmierināti. Kā galvenās priecības dažādos aspektos tiek minēta operatīva informācijas sniegšana, pieejamība konsultācijām, laipnība, kā arī individuāla pieeja katram studējošajam.

Katru gadu tiek veikta **absolventu aptauja**, kurā tiek noskaidrots absolventu viedoklis par studijām un to pilnveides iespējām studiju programmu, kā arī par absolventu plāniem attiecībā uz studiju turpināšanu. Izvērtējot aptaujas rezultātus, var secināt, ka kopumā absolventu

apmierinātība ar studijām ir novērtēta ar vērtējumu „labi” un „ļoti labi”. Sliktāk novērtētās sadaļas bija bibliotēkas atbilstībai, tāpēc pēdējo gadu laikā nopietni tika papildināta bibliotēkas krājumu bāze ar studiju programmu aktuālu mācību literatūru, un WI-FI pieejamībai RAI, kura pieejamība krietni uzlabota pēdējos gados.

Kā studiju programmu priekšrocības absolventi norādījuši mācību iespējas e-vidē, saistošas, sabiedrībā zināmu personību vieslekcijas, mācību ekskursijas, kā arī studiju programmu docētāju erudīciju un individuālo pieeju. Lielākā daļa absolventu norādīja, ka plāno turpināt studijas augstākos studiju līmeņos

Katru gadu tiek veikta **darba devēju aptauja**, aicinot aizpildīt prakses vietas prakses vadītāja atsauksmi (līdz 2019. gadam – nelielu aptauju prakses dienasgrāmatā), kuras mērķis ir noskaidrot praktikanta prasmju vērtējumu prakses vietā nolūkā sagatavot studējošos darba tirgus prasībām un noskaidrot profesijas nākotnes perspektīvas.

Kopumā potenciālie darba devēji RAI studējošiem ir snieguši augstu novērtējumu, lielākoties atzīmējot pirmo vai otro atbilžu variantu uz jautājumu “Kā Jūs kopumā varētu raksturot pēdējo gadu praktikumus?”:

- laba teorētiskā un praktiskā sagatavotība, spējīgi uzreiz patstāvīgi veikt savus darba pienākumus;
- pēc neilgas apmācības/ievada darba vietā spēj veikt savus darba pienākumus;
- praktikanti bija labi teorētiski sagatavoti, bet nepietiekami apgūtas praktiskās iemaņas;
- praktikantiem bija labas praktiskās iemaņas, bet sliktas teorētiskās zināšanas;
- kopumā izteikt vērtējumu grūti, jo praktikanti ir ļoti atšķirīgi.

Apkopojot darba devēju aptaujas rezultātus, var secināt, ka zināšanas, prasmes un kompetences, ko sniedz studiju programmu saviem studējošiem, darba devēji uzskata par nozīmīgām un nepieciešamām, kas nozīmē, ka studiju programmu ir izveidota pārdomāti un orientēta uz labākajiem rezultātiem. Tomēr turpmākajā studiju programmu īstenošanā ir nepieciešams uzlabot studējošo teorētiskās zināšanas.

2.7. Sniegt novērtējumu par studējošo ienākošās un izejošās mobilitātes iespējām, izmantoto iespēju skaita dinamiku un mobilitātes laikā apgūto studiju kursu atzišanu.

Informācija par studējošo ienākošo un izejošo mobilitāti ir pievienota. Studējošo mobilitāte ir pavisam neliela, kas pēdējos gados vispār ir apstājusies. Tas, pirmkārt, saistīts ar to, ka studiju programmā ir neliels studējošo skaits un, otrkārt, visi studējošie vienlaikus studijām strādā. Mobilitātes laikā apgūtie kursi tiek atzīti un ieskaitīti studējošā slodzē.

Minēto iemeslu dēļ pārskata periodā mobilitātē ir bijuši tikai divi studenti – viens students studējis ārvalstu augstskolā un viens students no Polijas studējis RAI.

III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (3. Studiju programmas resursi un nodrošinājums)

3.1. Novērtēt resursu un nodrošinājuma (studiju bāzes, zinātnes bāzes (ja attiecināms), informatīvās bāzes (tai skaitā bibliotēkas), materiāli tehniskās bāzes un finansiāli bāzes) atbilstību studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un studiju rezultātu sasniegšanai, sniegt piemērus. Veicot novērtējumu iespējams norādīt atsauci uz II. daļas 3. nodaļas 3.1.- 3.3. kritērijos sniegto informāciju.

Ņemot vērā, ka studiju virzienā tiek īstenota tikai viena studiju programma, informācija par programmas resursiem un materiāltehnisko nodrošinājumu, ieskaitot mācībspēkus, ir izklāstīta otrās daļas 3.2.sadaļā – Studiju virziena resursi un nodrošinājums.

3.2. Studiju un zinātnes bāzes, tajā skaitā resursu, kuri tiek nodrošināti sadarbības ietvaros ar citām zinātniskajām institūcijām un augstākās izglītības iestādēm, novērtējums (attiecināms uz doktora studiju programmām).

III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (4. Mācībspēki)

4.1. Mācībspēku sastāva izmaiņu analīze un novērtējums par pārskata periodu, to ietekme uz studiju kvalitāti.

Uzsākot īstenot studiju virziena studiju programmu 2015.gadā, studiju virzienā strādāja 12 mācībspēki. Šajā laikā mācībspēku skaits ir palielinājies līdz 15. Vairāki mācībspēki pensijas vecuma un citu iemeslu dēļ ir aizgājuši no darba RAI. Viņu vietā ir pieņemti jauni, tajā skaitā ar praktiskā darba pieredzi elektronikas nozarē. Tas kopumā ir ļāvis samazināt kā vadīto kursu skaitu uz vienu mācībspēku, tā arī uzlabot nozares teorētisko pamatkursu un nozares profesionālās specializācijas kursu vadīšanu, ņemot vērā pieaicināto mācībspēku pieredzi nozarē.

4.2. Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku (akadēmiskā personāla, viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru un viesasistentu) kvalifikācijas atbilstības studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām novērtējums. Sniegt informāciju par to, kā mācībspēku kvalifikācija palīdz sasniegt studiju rezultātus.

Studiju programmas mācībspēku akadēmiskā un zinātniskā kvalifikācija, profesionālā darba pieredze attiecīgajā nozarē, regulāra zināšanu papildināšana un pilnveidošana attiecīgajā augstskolu pedagogu tālākizglītības programmā pilnībā atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām.

Augstāk minēto palīdz sasniegt studiju rezultātus ne tikai iebagātinot studējošus ar mūsdienīga līmeņa zināšanām, bet arī kalpo plānot un īstenot studiju procesa atbilstību gan pasaules aktuālajiem tendencēm Izglītībā un Zinātnē gan Tirgus prasībām.

Mācībspēki kopā 15 cilvēki no tiem:

Docents - 9 cilvēki;

Viesdocents - 1 cilvēks;

Lektors - 3 cilvēki;

Vieslektors - 2 cilvēki.

Mācībspēki ar doktora grādu 9 cilvēki, ar maģistra grādu - 6 cilvēki.

Sīkāka informācija 3. pielikumā.

4.3. Informācija par doktora studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla zinātnisko publikāciju skaitu pārskata periodā, pievienojot svarīgāko publikāciju sarakstu, kas publicētas žurnālos, kuri tiek indeksēti datubāzēs Scopus vai WoS CC. Sociālajās zinātnēs un humanitārajās un mākslas zinātnēs var papildus skaitīt zinātniskās publikācijas žurnālos, kas tiek indeksēti ERIH+ (ja piemērojams).

4.4. Informācija par doktora studiju programmas īstenojošā iesaistītā akadēmiskā personāla iesaisti pētniecības projektos kā projekta vadītājiem vai galvenajiem izpildītājiem/ apakšprojektu vadītājiem/ vadošajiem pētniekiem, norādot attiecīgā projekta nosaukumu, finansējuma avotu, finansējuma apmēru. Informāciju sniegt par pārskata periodu (ja attiecināms).

4.5. Sniegt piemērus akadēmiskā personāla iesaistei zinātniskajā pētniecībā un/vai mākslinieciskajā jaunradē gan nacionālā, gan starptautiskā līmenī (studiju programmas saturam atbilstošajās jomās) un iegūtās informācijas pielietojumam studiju procesā.

RAI atbalsta studiju programmas mācībspēku aktīvu dalību zinātniskajā pētniecībā un iegūto rezultātu publicēšanā. Šim nolūkam augstskolā ir ieviesta motivācijas sistēma, kas stimulē mācībspēku dalību zinātniskajās konferencēs un publikāciju sagatavošanu. Mācībspēku publikāciju saraksts ir pievienots. Pētnieciskajā darbā iegūtie rezultāti, to analīze un secinājumi tiek izmantoti praktiskajās nodarbībās ar studentiem, studiju kursu izstrādē un pilnveidē.

Sakarā ar zinātniskās darbības attīstības un izglītības kvalitātes stiprināšanas plāniem pēdējos gados Rīgas Aeronavigācijas institūta Zinātniski pētnieciskais centrs sastāvā:

Vadošais pētnieks: Dr.comp.sc. Vladimirs Reiskarts

Pētnieki: Dr. oec. Konstantīns Savenkovs; Dr.sc.ing. Dmitijs Ulanovs; Dr.sc.ing. Ibrahims Arandas un Dr.sc.ing. Vjačeslavs Orehovs

Zinātniskie asistenti: Mg.oec. Asnāte Venckava; Dr.sc.ing. Igors Petuhovs piedalījās starptautisko projektu konkursos.

Piemeram projekts ar nosaukumu "Smarthub for marine monitoring and bioresources supply using UAS, CALS and Blockchain technologies-SmartHubMarBioSup" orientēts uz Bioresursu piegādi ar UAS, CALS un Blockchain tehnoloģijas izmantošanu sadarbībā ar kolēģiem no Rumānijas un Grieķijas bija sagatavots un iesniegts 2020.gadā.

Tiek izveidots Zinātniskā darba plāns 2020. – 2021. gadam:

- Piedalīties Eiropas projektos;
- Pārskatīt bakalaura un maģistra darbu tēmu izvēli;
- Izveidojiet ikgadēju zinātnisko darbu konkursu studentiem un pasniedzējiem, nodrošinot balvu fondu.
- Organizēt studentiem zinātnisko loku;
- Veikt sadarbības līgumu uzskaiti ar mērķi iespējamai dalībai konferencēs un zinātniskās pasākumos.

RAI aktīvi izmanto programmu Erasmus + zinātnisko darbības attīstībai; tiek organizēti apmaiņas vizīti uz universitātēm Lietuvā, Polijā.

Pēdējos gadus tiek aktīvi meklēti iespējas pētniecības bāzes modernizēšanai.

4.6. Mācībspēku sadarbības novērtējums, norādot mehānismus sadarbības veicināšanai, studiju kursu/ moduļu savstarpējās sasaistes nodrošināšanā. Norādīt arī studējošo un mācībspēku skaita attiecību studiju programmas ietvaros (pašnovērtējuma ziņojuma iesniegšanas brīdī).

Profesionālā bakalaura studiju programmas "Elektronisko iekārtu apkalpošana" īstenošanu nodrošina 15 mācībspēku pārstāvji, no kuriem 10 ir ievēlēti RAI docenta vai lektora akadēmiskajos amatos. Deviņiem no RAI mācībspēku pārstāvjiem ir doktora zinātniskais grāds. Vairumam no RAI mācībspēkiem ir liela akadēmiskā darba un profesionālā darba pieredze ārpus augstskolas, kā arī zinātniskā darba pieredze. Mācībspēku kvalifikācija un profesionālā pieredze pilnībā atbilst normatīvo aktu prasībām un studiju programmas īstenošanas nosacījumiem.

Studējošo un mācībspēku attiecība studiju virzienā ir 14/15. Taču šajā sakarā ir jāņem vērā tas, ka praktiski ikviens mācībspēks ir iesaistīts arī citu studiju virzienu un studiju programmu īstenošanā, un papildus tam piedalās arī kvalifikācijas paaugstināšanas kursu un profesionālās pilnveides programmu īstenošanā. Turklāt, daļa mācībspēku, īpaši tie, kas ir nodarbināti viespasniedzēja amatā, strādā nepilnu darba slodzi. Ņemot to vērā, studiju virzienam ar tik nelielu studējošo skaitu un kopumā tādai nelielai augstskolai, kāda ir RAI, objektīvāks rādītājs būtu kopējā studējošo skaita attiecība pret kopējo mācībspēku skaitu, un tas 2019./2020. akadēmiskajā gadā ir 333/55 vai 5,6 studējošie uz vienu mācībspēku. Šāda studējošo un mācībspēku attiecība ir visai atbilstoša inženieru un tehnoloģiju studiju virziena augstskolai.

Studiju programmu īstenošanā tiek nodrošināta profesionālās un akadēmiskās vides mācībspēku

proporcionalitāte, tādējādi veidojot sabalansētu personālu, kas palīdz sasniegt studiju programmu izvirzīto mērķi un rezultātus.

Mācībspēku sadarbība tiek veidota metodisko komisiju sēdēs, individuālās sarunās ar studiju programmu direktoru, sarunās mācībspēkiem savā starpā, kā arī kopīgās RAI mācībspēku sanāksmēs, pārspriežot RAI dažādas aktualitātes, augstākās izglītības un profesionālajā jomā.

Studiju programmu mācībspēki, sadarbojas studiju kursu satura realizēšanā un aktualizēšanā, saskaņo tematus, lai izvairītos no liekas un dublēšanās. Tāpat mācībspēki sadarbojas pētniecisko grupu ietvaros, piedāvā idejas kvalifikācijas darbu paraugtematiem, studiju programmu pilnveidei un RAI attīstībai. Vienlaikus mācībspēki kopīgi piedalās ārpuslekciju pasākumu piedāvājumu veidošanā studējošiem, piemēram, lai nodrošināt studējošo mācību ekskursijas pie darba devējiem, vai piesaistīt nozares vieslektorus.

Pielikumi

III. Studiju programmas raksturojums - 1. Studiju programmas raksturojošie parametri		
Kopīgās studiju programmas atbilstība Augstskolu likuma prasībām (tabula)		
Statistika par studējošajiem pārskata periodā	11_piel_Statistikas dati_.pdf	11_app_Statistical data_.pdf
III. Studiju programmas raksturojums - 2. Studiju saturs un īstenošana		
Studiju programmas atbilstība valsts izglītības standartam	12_piel_Salīdzin_izglītības standarts.pdf	12_app_Compl_Education Standard.pdf
Studiju programmā iegūstamās kvalifikācijas atbilstību profesijas standartam (ja piemērojams)	13_piel_Salīdzin_profesijas standarts.pdf	13_app_Compl_Profession Standard.pdf
Studiju programmas atbilstību atbilstošās nozares specifiskajam normatīvajam regulējumam (ja piemērojams)		
Studiju kursu/ moduļu kartējums studiju programmas studiju rezultātu sasniegšanai	14_piel_Studiju kursu kartējums.pdf	14_app_Study Course Mapping.pdf
Studiju programmas plāns (katram studiju programmas īstenošanas veidam un formai)	15_piel_Studiju programmas plāns.pdf	15_app_Plan for Study Program.pdf
Studiju kursu/ moduļu apraksti	16_piel.rar	16_app.rar
Studiju programmas raksturojums - Citi obligātie pielikumi		
Par studiju programmas apgušanu izsniedzamā diploma paraugs	17_piel_Diploma paraugs.pdf	17_Diploma_supplement.pdf
Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvu citā studiju programmā vai citā augstskolā/ koledžā (līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu), ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta	19_piel_Vienošanās RAI_VeA.pdf	19_app_Agreement RAI_VeA.pdf
Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem garantē zaudējumu kompensāciju, ja studiju programma augstskolas vai koledžas rīcības (darbības vai bezdarbības) dēļ netiek akreditēta vai tiek atņemta studiju programmas licence un studējošais nevēlas turpināt studijas citā studiju programmā.	20_piel_Informācija garantijas studējošajam.pdf	20_app_Information on Guarantees for Students.pdf
Augstskolas/ koledžas apliecinājums par studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku attiecīgo svešvalodu prasmi vismaz B2 līmenī atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem (līmeņu sadalījums pieejams tīmekļvietnē www.europass.lv , ja studiju programmu vai tās daļu īsteno svešvalodā.	22_piel_Apliecinājums angļu valoda.pdf	22_app_Confirmation of English.pdf
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas doktora studiju programmas, apliecinājums, ka doktora studiju programmas akadēmiskā personāla sastāvā ir ne mazāk kā pieci doktori, no kuriem vismaz trīs ir Latvijas Zinātnes padomes apstiprināti eksperti tajā zinātņu nozarē vai apakšnozarē, kurā studiju programma plāno piešķirt zinātnisko grādu.		
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas akadēmiskās studiju programmas, apliecinājums, ka akadēmisko studiju programmu akadēmiskais personāls atbilst Augstskolu likuma 55. panta pirmās daļas trešajā punktā noteiktajām prasībām.		
Studiju līguma paraugs/-i	23_piel_Studiju līguma paraugs.pdf	23_piel_Studiju līguma paraugs.pdf
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas akadēmiskās studiju programmas, kurās paredzēts, ka studēs mazāk nekā 250 pilna laika studējošie, attiecīgs Augstākās izglītības padomes atzinums atbilstoši Augstskolu likuma 55. panta otrajai daļai.		