

Kopīgais ekspertu atzinums studiju programmas licences
saņemšanai studiju virziena ietvaros


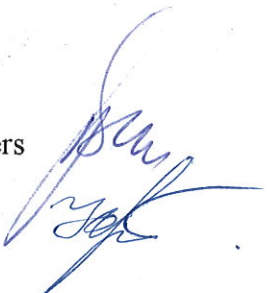
STUDIJU PROGRAMMA

Virtuālā realitāte un mobilās tehnoloģijas

Vidzemes augstskola


Eksperti rekomendē licencēt studiju programmu.


Eksperti:


1. Eksperts, Dr. sc. ing., Jānis Kampars 
2. Latvijas Darba devēju konfederācijas deleģētais eksperts, Aigars Benders 
3. Latvijas Studentu apvienības deleģētais eksperts, Kristaps Opincāns

21.05.2018.

Informācija par ekspertiem

Vārds	Jānis	Uzvārds	Kampars
Darbavieta	RTU	Amats	Asoc. prof.
Grāds/ profesionālā kvalifikācija		Dr. sc. ing.	
Apliecinu, ka, vērtējot studiju programmu, man NAV interešu konflikta			

Latvijas Darba devēju konfederācijas deleģētais eksperts/-e			
Vārds	Aigars	Uzvārds	Benders
Darbavieta	LMT	Amats	Tehniskais Direktors
Grāds/ profesionālā kvalifikācija		MSc. ing.	
Apliecinu, ka, vērtējot studiju programmu, man NAV interešu konflikta			

Latvijas Studentu apvienības deleģētais eksperts/-e			
Vārds	Kristaps	Uzvārds	Opincāns
Apliecinu, ka, vērtējot studiju programmu, man NAV interešu konflikts/-a			

Vizīte uz augstskolu/ koledžu	16.04.2018
Atzinums sniegts, pamatojoties uz vizītes laikā veiktajiem novērojumiem un šādiem avotiem	<i>Vidzemes augstskolas iesniegums profesionālā maģistra studiju programmas "Virtuālā realitāte un mobilās tehnoloģijas" licencēšanai (2018.gada 31.janvārī, Nr. 1-7); Vidzemes augstskolas papildus informācija AIKA (2018.gada 7.martā, Nr.1 – 7/55); Ministru kabineta (turpmāk MK) noteikumi Nr.70; MK noteikumi Nr.202; MK noteikumi 408; Augstskolu likums; Vidzemes Augstskolas stratēģija 2016. – 2020. gadam; Vidzemes Augstskolas iekšējās kvalitātes nodrošināšana studiju procesā;</i>

Informācija par studiju programmu

1.	Augstskolas vai koledžas nosaukums	Vidzemes augstskola
2.	Studiju virziena nosaukums	Informācijas tehnoloģijas, datortehnikas, elektronikas, telekomunikācijas, datorvadības un datorzinātnes
3.	Studiju programmas studiju virzienā	profesionālās augstākās izglītības pirmā līmeņa studiju programma "Informācijas tehnoloģijas"; - profesionālās augstākās izglītības pirmā līmeņa studiju programma "Mehatronika"; - profesionālā bakalaura studiju programma "Mehatronika" (licence saņemta 2017.gada oktobrī); - profesionālā bakalaura studiju programma "Informācijas tehnoloģijas"; - profesionālā maģistra studiju programma "Sociotehnisku sistēmu modelēšana"; - doktora studiju programma "Sociotehnisku sistēmu modelēšana"
4.	Studiju programmas nosaukums	Virtuālā realitāte un mobilās tehnoloģijas
5.	Studiju programmas izglītības klasifikācijas kods	47482
6.	Studiju programmas īstenošanas valoda	latviešu, angļu
7.	Studiju programmas īstenošanas veids un forma (arī tālmācība)	Pilna laika klātie – 1 gads un 6 mēneši
8.	Studiju programmas īstenošanas vieta	Valmiera, Cēsu iela 4, LV4201 Valmiera, Tērbatas iela 10, LV4201
9.	Iegūstamais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai iegūstamais grāds un profesionālā kvalifikācija (kods profesiju klasifikatorā)	Profesionālais maģistra grāds virtuālās realitātes un mobilajās tehnoloģijās, kvalifikācija netiek piešķirta

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

Novērtējot kritēriju, lūdzam analizēt šādus aspektus:

- 1. Studiju programmas izveides pamatojums un izstrādes process;*
- 2. Studiju programmas atbilstība augstskolas/ koledžas studiju virzienam un augstskolas/ koledžas stratēģijai;*
- 3. Studiju programmas atbilstība nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē;*
- 4. Studiju programmas attīstības perspektīvas.*

Analīze

1. Studiju programmas izveides pamatojums un izstrādes process;

ViA (Vidzemes Augstskola) veido programmu pamatojoties uz pieaugošo VR/AR (no angļu valodas *Virtual Reality/Augmented Reality*) risinājumu skaitu un pieaugošo pieprasījumu pēc specializētiem izstrādātājiem. Kā būtisks pamatojums programmas izveidē ir uzsvērtas jau esošās ViA iestrādes nozarē, īstenotie projekti, kā arī jau esošo studiju programmu noslēguma darbu tematiskā atbilstība liecina par potenciāli lielu studējošo interesi. Darbs pie studiju programmas izstrādes minētajā programmā ir vērtējams kā pozitīvs un potenciāli var sniegt būtisku ieguldījumu tautsaimniecības un pētniecības attīstībā.

2. Studiju programmas atbilstība augstskolas/ koledžas studiju virzienam un augstskolas/ koledžas stratēģijai;

Lai arī programma ir atbilstoša studiju virzienam "Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācija, datorvadība un datorzinātne" nav īsti skaidrs, kāpēc studiju programmas izglītības klasifikācijas kods ir 47482 – "datoru lietošana". Tas ir pretrunā ar iesniegumā norādīto, ka sagatavoti tiks programmēšanas inženieri (Studiju programmas raksturojums, I.2, 9.lpp), kā arī apgalvojumu, ka studiju programma ir radniecīga programmēšanas inženiera profesijas standarta prasībām. (Studiju programmas raksturojums, I.1.1., 6.lpp). Esošais izglītības klasifikācijas kods ļauj norādīt, ka studiju programma tiks īstenota izglītības programmu grupā "programmēšana". Tā kā studiju programmas rezultāti paredz dot studentam uz izstrādi orientētas zināšanas un prasmes, studiju programma ir tuvāka izglītības programmu grupai "programmēšana" nevis "datoru lietošana". ViA stratēģijā 2016. - 2020. gadam tiek norādīts, ka augstskolas mērķis ir nodrošināt sabiedrību ar augsta līmeņa profesionāļiem. Ņemot vērā studiju programmas izteikto specializāciju, ir atzīstams, ka programma labi iekļaujas augstskolas stratēģijā. Augstskolas stratēģijā būtiska loma ir atvēlēta arī starpdisciplinārai pētniecībai. Esošais studiju programmas raksturojums neparedz būtisku lomu starpdisciplināritātei, jo iztrūkst mehānismu, kas nodrošina pieeju citām zinātnēm un pētniekiem, aktuālajiem citu nozaru jautājumiem un iespējamajai sadarbībai, lai veicinātu starpdisciplināru pētniecību.

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

Programmas aktualitāte, atbilstība un nozīmība plašākām nozares tendencēm tika apliecināta tikšanās laikā ar darba devēju un nozares pārstāvjiem – VR/AR

specializētiem Latvijas jaunuzņēmumiem. Pārstāvji pozitīvi novērtēja un atzina, ka esošā programma atbilst nozares tendencēm arī plašākā internacionālajā kontekstā. Lai arī ir argumentēts, ka analogas un salīdzināmas programmas Eiropas Savienībā ir maz un salīdzinoši jaunas, nav veikts pietiekams darbs ārvalstu studiju programmu analīzē, lai identificētu to spēcīgās un vājās puses. ViA piedāvātais salīdzinājums ir vispusīgs un neatspoguļo, kādas prakses un stiprās puses no ārvalstu programmām ir pārņemtas. ViA nespēj demonstrēt, ka ir apzinātas specifiskās problēmas ar kurām saskaras ārvalstu kolēģi salīdzināmo programmu īstenošanas gaitā.

4. Studiju programmas attīstības perspektīvas.

Ir izstrādāta atgriezeniskā saite caur Konsultatīvās padomes institūciju, kā tiks nodrošināts nepārtraukts kvalitātes un atbilstības nozarei novērtēšanas process, ir pamats uzskatīt, ka šī institūcija var būt par vienu no galvenajiem studiju programmas saturiskās attīstības dzinuli. Tāpat ViA ir apliecinājusi gatavību regulāri piesaistīt arī ārvalstu speciālistus un strādāt pie finansējuma palielinājuma, lai celtu studiju un studijām nepieciešamo materiālu kvalitāti. ViA apņemas izstrādāt un virzīt apstiprināšanai studiju programmai atbilstīgu profesijas standartu. Ir apšaubāms, ka šāda iecere tiks realizēta, jo nav pietiekamu argumentu, lai nodalītu VR/AR izstrādātāju no jau vēsturiski nodalītām profesiju kategorijām. Būtiska ViA stratēģijas daļa ir uzsvars uz starpdisciplināro pētniecību. Studiju programmas raksturojuma I.4. un citur iesniegumā nav redzami skaidri soļi, kā tiks veicināta studiju programmas integrēšana ar citām zinātņu nozarēm.

Secinājumi, norādot stiprās un vājās puses

Stiprās puses, priekšrocības:

1. Plaša studentu interese par VR/AR jautājumiem, ko apliecina liels daudzums izstrādāto noslēguma darbu, kas ir saistīti ar minēto nozari.
2. Ir novērojama liela interese no darba devēju puses par izstrādes speciālistiem VR/AR nozarē.
3. Studiju programmas koncepcija ir jauna ne tikai valsts, bet arī Eiropas Savienības augstākās izglītības telpas kontekstā.
4. Ir izveidota vienota un dažādu interešu pušu apvienojoša institūcija, kas nodrošina atgriezenisko saiti saistībā ar īstenotās programmas kvalitāti un saturu.

Vājās puses, riski, izaicinājumi:

1. Pastāv risks, ka var netikt apstiprināts profesijas standarts, kas būs atbilstīgs studiju programmai.
2. Nav nodrošināti mehānismi studiju programmas īstenošanas gaitā, kas veicinās starpdisciplināro pētniecību.
3. ViA nepiedāvā vīziju, kā studiju programma novietojas ārvalstīs īstenoto programmu kontekstā - kuras pieredzes ir identificētas kā riska un nevēlamie faktori, un kuras - kā priekšrocības un pārņemamās prakses.
4. Studiju programmas izglītības klasifikācijas kods ir maldinošs.

II. Studiju programmas pārvaldība

Novērtējot kritēriju, lūdzam analizēt šādus aspektus:

- 1. Studiju programmas pārvaldības efektivitāte;*
- 2. Sabiedrības, tajā skaitā darba devēju, nozares darba devēju organizāciju un citu nozares organizāciju, iesaistes studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē raksturojums*
- 3. Studējošo iesaistes studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē (tajā skaitā augstskolas/ koledžas plānotais darbs ar studējošo aptauju rezultātiem) raksturojums*
- 2. Atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļai.*

Analīze

1. Studiju programmas pārvaldības efektivitāte;

Tā kā veiksmīgai programmas īstenošanai ir nepieciešama paaugstināta mācībspēku savstarpējā sadarbība un koordinācija (piemēram, caurvijošu projektu un vienotas eksaminācijas izveide moduļa ietvaros), ir pamats uzskatīt, ka Fakultātes Kopsapulce var nebūt atbilstoša institūcija, kur šāda diskusiju telpa var tikt nodrošināta. ViA nenorāda veidu un mehānismus, kā šī savstarpējā koordinācija institucionāli tiks īstenota. Lai arī vizītes laikā tika uzsvērts, ka mācībspēki augstskolā ir saliedēti un savstarpēji komunicējoši, caurvijošu projektu un vienotu eksamināciju saskaņošana nebūtu atstājama brīvā, neatrunātā neformālās komunikācijas ziņā, jo pastāv risks, ka tāda var netikt veikta vai var rasties pārpratumi atsevišķo kursu īstenošanas gaitā.

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

ViA veido vienotu un dažādu interešu pušu iekļaujošu institūciju – Konsultatīvo padomi, kuras sastāvā ir arī iekļauti ar VR/AR tehnoloģijām saistīti darba devēju pārstāvji. Studiju izstrādes procesā ir apzināts viedoklis no vairākiem uzņēmumiem. Tāpat sadarbība ar darba devējiem tiks īstenota arī caur īstenojamajām, obligātajām studiju praksēm.

3. Studējošo iesaistes studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē (tajā skaitā augstskolas/ koledžas plānotais darbs ar studējošo aptauju rezultātiem) raksturojums

Studējošo pārstāvji ir norādījuši, ka pašlaik problemātisks studentu vidū ir jautājums, kas saistīts ar prakšu atskaišu sagatavošanu un noslēguma darbu sagatavošanu. Tas norāda uz situāciju, ka, lai arī pastāv mehānismi kā var novērtēt kursus un docentus, studentiem nav nodrošināta iespēja sniegt atgriezenisko saiti par procesuāliem un cita veida ar mācību procesu saistītiem jautājumiem vai problēmām, kas nav tieši saistīts ar kursiem, pasniedzējiem un to pasniegšanu. Mācībspēki vizītes laikā ar uzskatāmiem piemēriem apliecināja, ka studentu anketas tiek ņemtas vērā un tiek īstenota studiju procesu pilnveide. Tāpat ir plānots iekļaut studentu pārstāvjus jaunveidojamā Konsultatīvajā padomē. ViA nespēj demonstrēt pēc kādiem principiem vai mehānismiem iekšējās kvalitātes nodrošināšana tiek īstenota institucionāli Fakultātes Kopsapulces līmenī.

4. Atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļai.

Studiju programma ir atbilstoša ESG 1. daļai. ViA nav skaidri definējusi kāda ir studējošo loma studiju programmas izstrādē. ViA skaidri nenorāda kā studentcentrētas izglītības kontekstā tiks ņemtas vērā un auditorijā esošo studentu zināšanu un kompetenču līmenis. Pozitīvi vērtējams ir salīdzinoši nelielais uzņemamo studentu skaits, kas būtiski var uzlabot studiju kvalitāti un potenciāli veicināt studentcentrētas izglītības īstenošanu.

Secinājumi, norādot stiprās un vājās puses

Stiprās puses, priekšrocības:

1. Tiek nodrošināta atgriezeniskā saite studentiem caur anketēšanu, tāpat arī caur Konsultatīvo padomi, kur klātesoši ir arī darba devēju pārstāvji.
2. Mācībspēki ir motivēti, lai pilnveidotu studiju procesu.

Vājās puses, riski, izaicinājumi:

1. Fakultātes Kopsapulcē, kas ir pārvaldības institūcija, kur tiek analizēti un izskatīti studiju programmu kvalitātes jautājumi, netiek iesaistīti studējošo pašpārvaldes pārstāvji.
2. Nav institucionāli nodrošināts mehānisms vai procedūras, kas nodrošina, ka pasniedzēji veiksmīgi koordinē savstarpējo darbu moduļa ietvaros.
3. Nav skaidri definēti Konsultatīvās padomes darbības principi un nolikums. Pastāv risks, ka šāda institūcija var būt neefektīva un neveikt paredzēto funkciju pilnā apmērā.

III. Studiju programmas resursi un nodrošinājums

Studiju programmas īstenošanai paredzētie resursi un nodrošinājums (arī filiālēs un tālmācības studiju formā, ja piemērojams) ir atbilstošs kvalitatīva, mūsdienu nozares tendencēm atbilstoša studiju procesa īstenošanai.

Novērtējot kritēriju, lūdzam analizēt šādus aspektus:

1. *Finanšu nodrošinājums;*
2. *Mācībspēku nodrošinājums;*
3. *Iesaistīto struktūrvienību un nepieciešamā palīgpersonāla atbalsts;*
4. *Infrastruktūras un materiāltehniskais nodrošinājums;*
5. *Informatīvais nodrošinājums;*
6. *Metodiskais nodrošinājums.*

Analīze

1. Finanšu nodrošinājums;

Finansiālais nodrošinājums dots kopēji visam studiju virzienam "Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne" (sadaļa III.1, 23.lpp), papildināts un detalizēts izvērtējamajai maģistra studiju programmai iesniegtajā papildinformācijas vēstulē Nr. 1-7/55 no 7.03.2018, skat. 2. pielikumu, kur uzrādīta gan izdevumu sadaļa, t.sk atlīdzība un attiecinātās izmaksas, gan ieņēmumu sadaļa. Ieņēmumu sadaļā finansiālais nodrošinājums studiju programmai aprēķināts 20 studiju vietām sekojoši: 10 valsts finansētas studiju vietas un 10 studiju vietas, no kurām paredzēti papildus ieņēmumi.

Nemot vērā, ka:

- (1) licencējamā programma ir jauna studiju programma;
- (2) ir ierobežotas uzņemšanas prasības, t.i. nav paredzēta akadēmiskā bakalaura grādam, skat. ViA Iesniegumu profesionālā maģistra studiju programmas "Virtuālā realitāte un mobilās tehnoloģijas" licencēšanai, kā arī nav piešķirta kvalifikācija,

ir nepieciešams izvērtēt risku, ka studiju programmai netiek piesaistīts plānoto studentu skaits, tādējādi studiju programmai nav pieejams nepieciešamais finansējums.

ViA vizītes laikā, uzdodot jautājumu par minimālo studentu skaitu pirmajā gadā, ViA vadība apliecināja, ka risks ir iespējams un tiek izvērtēts. Pēc ViA vadības domām minimālais studentu skaits pirmajā gadā ir 8-10, mazāk par kuru ir jāizvērtē studiju programmas atvēršanas lietderība.

2. Mācībspēku nodrošinājums;

ViA ir apzinājusi nepieciešamo mācībspēku kapacitāti un mācībspēku struktūru (sadaļa III.2, 24-25. lpp.) dotās licencējamās studiju programmas realizācijai. Tā atbilst studiju programmas saturam un mērķim.

Uzrādīti arī noslēgtie Nodomu līgumi, pielikums 10. ViA Iesniegumā dots astoņu docētāju saraksts (sadaļa III.2, 24. lpp.) un papildus divi docētāji, kuri piesaistīti papildus programmām – Civilā aizsardzība un Vides vadība. Nominēti četri pastāvīgi docētāji (pamatdarbā), skat. izziņu, 75 lpp. Visi Docētāju pienākumi sadalīti un katrs atbild par noteiktu moduli, izņemot Kustību grafika un vides efekti. Nodomu līgumā ar Arni Cīruli nav minēts šis kurss, lai gan 15. pielikuma tabulā Arnis Cīrulis uzrādīts kā atbildīgais mācībspēks. Nepieciešams ar Arni Cīruli papildināt Nodomu līgumu par iztrūkstošo kursu – Kustību grafika un vides efekti.

Astoņiem docētājiem ir dots vispusīgs pētniecisko darbu saraksts un publikācijas (katra mācībspēka CV, 76-113 lpp. un 13. pielikums). Ekspertu vizītes laikā tikšanās laikā ar mācībspēkiem tika gūts apliecinājums, ka mācībspēki ir gatavi iesaistīties kursa programmu vadīšanā, tomēr salīdzinot mācībspēku CVs ar kursu tēmu atsevišķos gadījumos, nav pārliecība, vai studiju kursa vadīšanai izvēlētie (norādītie) mācībspēki ir kompetenti kursā apskatītajās tēmās, t.i. nav iepriekšējās pieredzes. Piemēram, Sarma Cakula šobrīd nelasa ar mašīnāpmācību vai neirona tīkliem saistītus kursus un arī viņas zinātniskā darbība ir drīzāk saistīta ar e-apmācību nevis mākslīgo intelektu. Nav skaidra arī Mairitas Zaķes kompetence lietotāju pieredzes (no angļu val. *user experience*) jomā, jo vismaz viņas CV par šādām zināšanām vai iepriekšēju pieredzi nelielina. Augstskolas pārstāvji minēja, ka lietotāju pieredzes kursu realitātē varētu lasīt cits pasniedzējs, tomēr šobrīd konkrēta persona vēl nav identificēta. Tāpat vizītes laikā tika minēts, ka kursā "Ievads mašīnāpmācībā un neirona tīklos" tiks izmantota asistente.

Atsevišķiem pasniedzējiem nav līdzšinējās pedagoģiskās pieredzes, tomēr ir pieredze industrijā, ar ko varētu būt pietiekami profesionālās maģistrantūras programmā.

Arnis Cīrulis vada 6 no 17 kursiem (skat. 15. pielikumu), turklāt var pieņemt, ka viņam būs jāvada arī liels skaits maģistra darbu. Nav pilnas pārliecības, ka paredzēto papildus slodzi var savienot ar viņa līdzšinējiem darba pienākumiem un daļu no kursiem beigās neuzticēs vadīt kādai citai personai, kura nemaz neparādās studiju programmas raksturojumā.

Docētāju svešvalodas zināšanu novērtējums tika precizēts ViA iesniegtajā papildinformācijas vēstulē 3. un 4. pielikumos un eksperti, diskutējot angļiski, klātienē pārliecinājās par angļu valodas sapratni un spēju tekoši sarunāties.

3. Iesaistīto struktūrvienību un nepieciešamā palīgpersonāla atbalsts;

Saskaņā ar III.3 (25-27.lpp) licencējamā studiju programma ir integrēta ViA darbībā un ir uzrādītas iesaistītās papildus struktūrvienības studiju programmas sekmīgai norisei, Latvijas Republikas normatīvo aktu izpildei un ViA iekšējo normatīvo un reglamentējošo aktu ievērošanai. No galveno funkciju uzskatījuma nevar iegūt pilnu priekšstatu par kvalitātes kontroli ViA - par atpakaļ saiti no darba devēju puses. Lai gan ekspertu vizītes laikā ViA un pārrunās ar ViA vadību, mācībspēkiem un studentiem tika gūta pārliecība, ka studiju programmas kvalitāte un studiju programmu realizācijas atpakaļ saite tiek nodrošināta, ViA Iesniegumā ir nepieciešams kvalitātes kontroli atsekot ViA studiju procesa funkcijās, skat. sadaļu III.3, 25-27.lpp.

4. Infrastruktūras un materiāltehniskais nodrošinājums;

Saskaņā ar III.4 (27-28.lpp, 14.pielikums) licencējamajai studiju programmai ir sagādāts nepieciešamais materiāli tehniskais nodrošinājums, par ko ekspertu grupa pārliecinājās ViA vizītes laikā. Tika apmeklēta virtuālās realitātes tehnoloģijas laboratorija, datorklase un auditorijas. Iegūts pilnvērtīgs priekšstats, ka licencētās studijas programmas materiāltehniskais nodrošinājums ir pietiekams, tiek veikta materiāli tehniskā nodrošinājuma pastāvīga paplašināšana un atjaunināšana. Studentiem, pēc pieprasījuma (pieraksta) vai plānotām nodarbībām ir pieejami dotie materiāli tehniskie resursi. Tiek atjaunota un paplašināta virtuālās realitātes laboratorija, jo uz doto momentu darba vietu skaits ir ierobežots.

5. Informatīvais nodrošinājums;

P. III.5 (28-30.lpp.) dots kopējs apraksts par Valmieras integrētās bibliotēkas izvedi un pieejamiem informācijas resursiem. Ir pieejama i-bibliotēka un informatīvā nodrošinājuma datu bāzes, kā arī rezervēšanas sistēma. Ir pieejama mobilā versija ALISE. No 2016.gada ir izveidota ViA docētāju publikāciju, konferenču materiālu un labāko studentu pētījumu datu bāze. Tabulā 5 (30.lpp.) dotas pēdējā gada laikā iepirktais grāmatas. IT virzienam 14 grāmatas, 26 eksemplāri. Papildus informācijā no ViA ir uzrādīts konkrētāks datu bažu apraksts. ViA ekspertu vizītes laikā tika apmeklēta Valmieras integrētā bibliotēka un iegūta informācija no mācībspēkiem ļauj secināt, ka kursu un moduļu obligātā un papildus literatūra, skat. 16.pielikumu, ir pieejama.

6. Metodiskais nodrošinājums.

P.III.6 (30-31.lpp.) dots apraksts par studiju metodisko materiālu nodrošinājumu. Ir pieņemts ViA Studiju nolikums. Ir pieejami studiju apraksti, noteikti vērtēšanas kritēriji. 17-21.pielikums doti studiju programmas "Virtuālā realitāte un mobilās tehnoloģijas" pamata nolikumi, t.sk. prakses nolikums ar pielikumiem, maģistra darba nolikums, maģistra darba izstrādes metodiskie norādījumi, studiju līguma paraugs un diploma un tā pielikuma paraugs. Ir pieņemts ViA Valsts pārbaudījumu nolikums. Pieņemts ViA Ētikas nolikums. Daļa no uzskaitītajiem dokumentiem ir ietverti ViA iekšējās kvalitātes nodrošināšanas studiju procesā, skat. <http://va.lv/lv/par-via/dokumenti>.

8.pielikumā, punktā ESG 1.1 Kvalitātes nodrošināšanas politikai minēts: "ViA kvalitātes politika paredz vairāku iesaistīto pušu atbildību kvalitātes nodrošināšanā un katra iesaistītā puse zina par saviem pienākumiem kvalitātes nodrošināšanā. Ir iesaistīti arī darba dēvēji, nozaru profesionāļi studiju programmas satura un studiju

kursu izstrādē un pilnveidē.” Tomēr dokumentā “Vidzemes Augstskolas iekšējās kvalitātes nodrošināšana studiju procesā” (<http://va.lv/lv/par-via/dokumenti>) nevar atrast kā darba devēji un nozaru profesionāli ir iesaistīti kvalitātes nodrošināšanas procesā.

ViA sarakstē apstiprina, ka tiek strādāts pie jaunas kvalitātes rokasgrāmatas.

Secinājumi, norādot stiprās un vājās puses

Stiprās puses, priekšrocības:

1. Licencējamā studiju programma atbilst ViA stratēģijai 2016-2020.
2. Ir atbilstoša bāze licencējamās studiju programmas izveidošanai un tālākai attīstībai, t.sk. pieredzējuši un jauni mācībspēki, esošā informācijas tehnoloģijas bakalauru studiju programma, materiāltehniskais, informatīvais nodrošinājums, Zinātniski tehniskais centrs.
3. Industrijas atbalsts, maģistratūras studentiem studiju laikā iespējams praktizēties un jau pabeidzot studijas strādāt iegūtā profesionālajā sfērā.

Vājās puses, riski, izaicinājumi:

1. Īstermiņa un ilgtermiņa ViA licencējamās studiju programmas finansējuma riska analīze ir būtisks faktors sekmīgai programmas darbībai. Tā jāskatās kopsummā ņemot vērā esošo bakalauru studiju programmas, esošās un plānotās maģistratūras studiju programmas saskaņā ar ViA stratēģiju 2016-2020.gadiem. Ja netiek nodrošināts maģistrantu skaits 2018 kādu finansiālu risku uzņemas ViA, kāds ir plāns 2019.gadam. Kā tiks segts nepieciešamais finansējums, no kuriem finanšu avotiem.
2. Nav pārliecības par atsevišķu mācībspēku kompetenci savosursos aplūkotajos jautājumos. Studiju programma lielā mērā balstās uz vienu mācībspēku - Arni Cīruli, kas rada papildus riskus programmas veiksmīgai īstenošanai.
3. ViA nepieciešams ilgtermiņā izstrādāt visaptverošu kvalitātes procesu realizāciju, ieskaitot visas ieinteresētās puses un procesus, kā arī kvalitātes nodrošināšanas auditu.

IV. Studiju programmas saturs un īstenošanas mehānisms

Studiju kursu saturs un studiju programmas plāns atbilst nozares prasībām un aktualitātēm. Paredzētais studiju programmas īstenošanas mehānisms (arī tālmācības studiju formā, ja piemērojams) atbilst studiju programmas izvirzītajiem mērķiem un sasniedzamajiem rezultātiem, studentcentrētas izglītības principiem. Mācībspēku un studējošo zinātniskā darbība, pētniecība un/vai mākslinieciskā jaunrade ir sasaistīta ar studiju programmas mērķi un sasniedzamajiem rezultātiem, studiju kursu saturu.

Novērtējot kritēriju, lūdzam analizēt šādus aspektus:

1. Studiju programmas saturs;
2. Studējošo prakses nodrošinājums;
3. Studiju programmas īstenošanas mehānisms;
4. Zinātniskā darbība, pētniecība un/vai mākslinieciskā jaunrade.

Analīze

1. Studiju programmas saturs

Studiju programmas A daļas studiju kursi iedalīti moduļos - "VR/AR projektu plānošana un īstenošana", "VR/AR autorēšana", "Lietotāja pieredzes (UX) projektēšana un realizācija", "Atpazīšanas serviss un intelektuālas vides", "VR/AR projektu ilgtspējība un transformēšanas iespējas". Nav atrodams specializēts modulis mobilajām tehnoloģijām, zināšanas par mobilajām tehnoloģijām neparādās studiju programmas rezultātos. Ir tikai viens studiju kurss "Mobilo tehnoloģiju risinājumi", kas ir zem "VR/AR autorēšanas" moduļa (salīdzinājumā, ViA bakalaura studiju programmā "Informācijas Tehnoloģijas" ir pat 4 uz mobilajām tehnoloģijām orientēti studiju kursi). Mobilo tehnoloģiju īpatsvars studiju programmā ir ļoti mazs, kas ir pretrunā ar studiju programmas mērķi - sagatavot kvalificētus maģistra līmenim atbilstošus speciālistus informācijas tehnoloģijās ar specializēšanos virtuālās un papildinātās realitātes (VR/AR) tehnoloģijās, kas ietver arī mobilās tehnoloģijas un risinājumus. Vizītes laikā tika secināts, ka mobilās tehnoloģijas tiks apskatītas tikai tik daudz, cik tas ir nepieciešams VR/AR risinājumu radīšanai, bet kursi, ko varētu sagaidīt mobilo tehnoloģiju maģistrantūras programmā (piemēram, radiotīkli, tīklu modelēšana, mobilā arhitektūra un drošība, mobilās platformas), nav iekļauti. Darba devēji uzsvēra, ka mobilās tehnoloģijas (ar ko viņi saprata mobilos telefonus) ir tikai viena no vidēm, kurā tiek darbinātas VR/AR lietotnes un padziļinātās zināšanas mobilo tehnoloģiju jomā nemaz nav nepieciešamas. Augstskolas pārstāvji ar mobilajām tehnoloģijām saprot visas viedās ierīces, kas ir mobilas un tiek izmantotas VR/AR risinājumu radīšanā, tomēr industrijā ar mobilajām ierīcēm tomēr vairāk saprot ierīces, kas darbojas mobilajā tīklā un tehnoloģijas, kas tiek izmantotas mobilā tīkla darbības nodrošināšanai. Studentu pārstāvji bija pārsteigti par nelielo tīro "mobilo tehnoloģiju" kursu īpatsvaru programmā, kura piešķir maģistra grādu mobilajās tehnoloģijās, un uzskatīja programmas nosaukumu par maldinošu. Arī augstskolas pārstāvju norādīto līdzīgo studiju programmu nosaukumi nesatur vārdu salikumu "mobilās tehnoloģijas". Minētie apstākļi liek secināt, ka izvēlētais studiju programmas nosaukums nav atbilstošs.

Kursa "Mobilo tehnoloģiju risinājumi" tēmu apraksts nav izstrādāts pietiekoši kvalitatīvi. Tas drīzāk ietver dažādus reizes pat nesaistītus atslēgasvārdus ("Android drošība un privātums" apvienots ar "pielāgoti risinājumi UI" un "Watch Faces") nekā vienojošu tēmu nosaukumus. Esošais kursa apraksts liek domāt, ka kurss ir ļoti sadrumstalots un neveiksmīgi strukturēts.

Kurss "Imitāciju modelēšana un datu 3D vizualizācija" ir iekļauts zem moduļa "Virtuālās un papildinātās realitātes (VR/AR) projektu ilgtspējība un transformēšanas iespējas", tomēr pēc satura tas tur neiederas. Skaidrojumu nevarēja sniegt arī augstskolas pārstāvji.

Vairums studiju kursu nosaukumi un tēmu izklāsts liecina, ka konkrētā problemātika tiks pētīta padziļinātā līmenī, atskaitot kursu "Ievads mašīnāpmācīšanās un neironu tīklos". Ievada līmeņa kurss neatbilst studiju programmas aprakstā minētajam, ka tiks iegūta padziļināta izpratne par VR/AR pielietojumiem un aktualitātēm pētniecībā.

Studiju programmas raksturojuma 34.lpp minēts, ka absolventi "spēs atrast veidus sava un padoto snieguma uzlabošanai un uzņemties atbildību par snieguma efektivitātes īstenošanu", tomēr nav norādīts, kurš modulis ļauj to nodrošināt.

2. Studējošo prakses nodrošinājums

Studiju programmā studējošo nodrošināšanai ar prakses vietām noslēgti nodomu līgumi par praktikantu praktizēšanās iespēju nodrošināšanu ar SIA Overly, SIA Anatomy Next, SIA Modern Media un SIA Latvijas Mobilas Telefons. Līgumos nav atrunāts prakses vietu skaits, tādēļ tie neapliecina prakses vietu pietiekamību. Spriežot pēc tirgus situācijas, prakses vieta studentiem tiks atrasta, bet pastāv iespēja, ka prakses vietā nāksies darboties ar VR/AR nesaistītiem jautājumiem.

3. Studiju programmas īstenošanas mehānisms

Studiju programmas kursa moduļa ietvaros pasniedzēji sadarbojās, lai studenti strādātu pie vienotiem mērķiem un uzdevumiem, kāda projekta ietvaros, kā rezultātā moduļa noslēgumā tiek organizēts kopējs eksāmens, nevis katram kursam individuāls pārbaudījums. Eksāmena ietvaros pasniedzējs studenta apgūtās zināšanas, prasmes un kompetences novērtē atbilstoši sava kursa prasībām. Augstskolas pārstāvji gan piekrita, ka moduļu kursus reizēm tiek apskatītas arī vairākas alternatīvas tehnoloģijas, tāpēc nemaz nebūtu iespējams izveidot projektu, kurā tiktu izmantotas visos moduļa kursus apgūtās tehnoloģijas. Problemātiski vienā praktiskā projektā būtu apvienot arī moduļa "VR/AR projektu ilgtspējība un transformēšanas iespējas" kursus apskatītos jautājumus. Netika sniegta skaidra atbilde, kā šādos gadījumos tiktu organizēts moduļa kopējais eksāmens.

Studiju noslēgumā netiek piešķirta profesionālā kvalifikācija un studiju programma ilgst tikai 1.5 gadus - abi šie faktori neļauj uzņemt programmā studentus ar akadēmisko bakalaura grādu, kas būtiski samazina potenciālo studentu skaitu.

4. Zinātniskā darbība, pētniecība un/vai mākslinieciskā jaunrade

Studiju programmas raksturojumā tiek minēts, ka programmas laikā studenti strādās pie reāliem nozares izaicinājumiem un realizēs inovatīvas idejas, tomēr nav minēti konkrēti piemēri VR/AR jomā. Kā piemērs dots ViA tikko apstiprinātais Valmieras Domes pētījumu projekts par G5 mobilo tehnoloģiju iespēju izpēti, kam gan nav tieša sakara ar studiju programmā apskatāmo tēmu loku un inovācijām VR/AR nozarē.

Pie pētniecības un mākslinieciskās jaunrades ir pieskaitāmi divi programmas Apvārsnis 2020 S + T + ARTS = STARTS izaicinājums pilotprojekti - Lighthouse pilots "mākslas iedvesmoja interaktīvas cilvēka centrētas vides" un Lighthouse pilots "mākslas iedvesmota pilsētas ražošana". Ja pirmajam pilotprojektam ir aptuveni ieskicēta VR/AR tehnoloģiju izmantošana, tad otram projektam šī informācija nav norādīta.

Tiek minēts, ka ViA ir spēcīgs pētnieciskais apakšvirziens virtuālās un papildinātās realitātes jomā un attīstīta starptautiska partnerība un sadarbība ar industriju, tomēr studiju programmas aprakstā tam nav minēti konkrēti piemēri. Būtu ieteicams uzrādīt konkrētus piemērus, kas apliecina zinātnisko ieguldījumu VR/AR jomā.

Secinājumi, norādot stiprās un vājās puses

Stiprās puses, priekšrocības:

Pēc studiju programmas virtuālās realitātes jomā ir pieprasījums no darba devēju puses un arī studenti par to izrāda pastiprinātu interesi. Kopumā studiju programmas saturs atbalsta izvirzītā mērķa sasniegšanu. Studiju programmas direktors ir pierādījis savu kompetenci VR/AR sfērā. Ir piesaistīti vieslektori no industrijas, veicinot studentu profesionālo iemaņu paaugstināšanu.

Vājās puses, riski, izaicinājumi:

Studiju programmai ir izvēlēts saturam neatbilstošs nosaukums. Nedz iesniegtie dokumenti, nedz arī augstskolas pārstāvji nesniedz pilnīgu priekšstatu, kā darbosies kursu moduļu kopējais eksāmens gadījumos, kadursos apskatītās tēmas nav iespējams ietvert vienā praktiskā studentu projektā. Studiju programmas aprakstā minētā ViA zinātniskā darbība nesniedz tiešu ieguldījumu VR/AR jomā, bet drīzāk mobilajās tehnoloģijās un mākslā.

V. Absolventu nodarbinātības perspektīvas

Absolventu nodarbinātības perspektīvas ir balstītas darba tirgus pieprasījumā, ko apliecina atbilstošās nozares darba devēji, kā arī atbilst vidējā un ilgtermiņa darba tirgus attīstības tendencēm un nākotnē nepieciešamajām prasmēm un kompetencēm.

Novērtējot kritēriju, lūdzam analizēt šādus aspektus:

1. *Absolventu nodarbinātības perspektīvu atbilstība vidējā un ilgtermiņa darba tirgus un nozares pieprasījumam;*
2. *Absolventu iegūto prasmju un kompetenču atbilstība vidējā un ilgtermiņa darba tirgus un nozares attīstības tendencēm.*

Analīze

1. *Absolventu nodarbinātības perspektīvu atbilstība vidējā un ilgtermiņa darba tirgus un nozares pieprasījumam;*

Studiju programmas raksturojumā ir minēts, ka tiks sagatavoti programmēšanas inženieri, kas specializējušies virtuālās un papildinātās realitātes jomā. Vēlāk minēts, ka pieprasītas ir profesijas kā virtuālās un papildinātās realitātes sistēmu projektētāji, satura izstrādātāji, programmētāji, projektu vadītāji, scenāriju inženieri, kā arī trīsdimensiju un 360 grādu satura, specefektu, projektētāji, modelētāji un tehniskās apstrādes veicēji. Nav gan konkretizēts, kurai profesijai un vai vispār kādai no minētajām profesijām atbilst studiju programmas beigās iegūstamā kvalifikācija.

Tiek minēti vakanču piemēri, kam būtu jāapliecina pieprasījums industrijā pēc šīs studiju programmas absolventiem, tomēr vairums šo piemēru īsti neatbilst studiju programmas specifikai:

- kustības dizainers un PHP izstrādātājs - studiju programmā netiek apgūts PHP,
- REDUX/REACTJS programmētājs - šie ir JavaScript ietvari, kuru pamatpielietojumam nav nekāda sakara ar VR/AR,
- UX/UI dizaineris - šī programma negatavo vispārīgus lietotāja saskarnes dizainerus un lietotāja pieredzes speciālistus,

- vizualizācijas dizainers - nevar piekrist, ka vispārīgu vizualizāciju izstrādei nepieciešamas padziļinātas VR/AR zināšanas,
- mobilo lietotņu programmētājs - lai gan studiju programmas nosaukumā ir "mobilās tehnoloģijas", studiju programmā ir tikai viens studiju kurss saistībā ar mobilajām tehnoloģijām, šī programma negatavo mobilo lietotņu programmētājus.

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

Tikšanās laikā ar darba devējiem tika gūts apliecinājums, ka tirgū trūkst VR/AR speciālistu. Industrijas pārstāvjus esošās programmas saturs apmierina, kas liecina, ka sagatavoto VR/AR speciālistu prasmes lielā mērā atbilstu tirgus vajadzībām. Aplūkojot IT vakances www.cv.lv, gan ir jāsecina, ka ar specifiskām VR/AR prasmēm saistītu vakancu skaits sastāda ļoti mazu daļu no visām vakancēm IT jomā - no 562 vakancēm IT jomā tikai dažas saistās ar šajā studiju programmā apgūstamajām prasmēm.

Studiju programma nepiešķirt profesionālo kvalifikāciju, kas būtu vēlama, jo sniegtu lielāku skaidrību par absolventu iegūtajām prasmēm un vietu darba tirgū.

Secinājumi, norādot stiprās un vājās puses

Stiprās puses, priekšrocības:

Šobrīd ir novērojums VR/AR speciālistu trūkums un pieprasījums pēc šādiem speciālistiem tikai pieaugs. Satiktie darba devēji pozitīvi izteicās par programmas saturu.

Vājās puses, riski, izaicinājumi:

Studiju programmas beigās netiek piešķirta kvalifikācija. Atsaucoties uz esošajām tirgus vakancēm, tiek minētas vispārīgas vakances IT jomā, kurām nav nepieciešamas padziļinātas VR/AR zināšanas. Apskatot www.cv.lv pieejamās vakances, izdevās identificēt tikai dažas, kas tiešā veidā saistītas ar šo studiju programmu. Šobrīd nekas neliecina, ka situācija varētu strauji mainīties un būtu paredzams straujš VR/AR vakancu skaita pieaugums. Tāpat ir grūti novērtēt, vai Latvijā gadā parādās 20 jaunas VR/AR vakances. Ir saprotams, ka šobrīd VR/AR speciālisti trūkst, jo neeksistē analogiskas studiju programmas, tomēr, nevar pateikt, vai pēc šādas studiju programmas izveides netiks sasniegts tirgus piesātinājums un sagatavotajiem speciālistiem nenāksies strādāt kādā citā tradicionālākā IT jomā, kur ir lielāks speciālistu trūkums.

VI. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām

Nr.p.k.	Kritērijs	Atbilst	Neatbilst	Atbilst daļēji	Pamatojums
1.	Ja akadēmiskajā studiju programmā paredzēts, ka studēs mazāk nekā 250 pilna laika studējošo, ir saņemts attiecīgs Augstākās izglītības padomes atzinums atbilstoši <u>Augstskolu likuma</u> 55. panta otrajai daļai				<i>Nav piemērojams.</i>
2.	Dokumenti, kas apliecina, ka studiju programmas pārtraukšanas gadījumā, augstskola vai koledža nodrošinās attiecīgās studiju programmas studējošajiem iespēju turpināt izglītības ieguvu citā studiju programmā vai citā augstskolā vai koledžā (finansiālais pamatojums vai līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu)	X			<i>Licencēšanas iesniegums, 9. pielikums. Sadarbības līgums ar Rēzeknes Tehnoloģiju Akadēmiju, kas ļauj programmas pārtraukšana gadījumā turpināt studijas RTA profesionālajā maģistra studiju programmā "Datorsistēmas".</i>
3.	Mācībspēku kvalifikācija atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos izglītības jomā, tajā skaitā akadēmiskās studiju programmas īstenošanā piedalās vismaz pieci profesori un asociētie profesori kopā, kuri ir ievēlēti akadēmiskajos amatos attiecīgajā augstskolā, izņemot Augstskolu likuma 55.	X			<i>Licencēšanas iesniegums, 10. pielikums Lai gan mācībspēku kvalifikācija atbilst normatīvajiem aktiem, atsevišķiem mācībspēkiem nav uzrādīta iepriekšējā pieredze ar savā kursā apskatītajiem jautājumiem.</i>

	panta otrajā daļā paredzētos gadījumus				
4.	Katram akadēmiskā personāla pārstāvim pēdējo sešu gadu laikā ir publikācijas recenzējamās izdevumos, tai skaitā starptautiskos (ja nostrādāts īsāks laikposms, publikāciju skaits ir proporcionāls nostrādātajam laikam) vai mākslinieciskās jaunrades sasniegumi (piemēram, izstādes, filmas, teātra izrādes un koncertdarbība), vai piecu gadu praktiskā darba stāžs (izņemot stāžu studiju programmas īstenošanā) saskaņā ar <u>Augstskolu likumu</u>	X			<i>Licencēšanas iesniegums, 12., 13. pielikums. Katram mācītbspēku pārstāvim ir publikācijas recenzējamās izdevumos pēdējo sešu gadu laikā vai piecu gadu praktiskā darba stāža.</i>
5.	Mācītbspēku valodas prasmju līmenis atbilst vismaz B2 līmenim atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem (līmeņu sadalījums pieejams tīmekļvietnē www.europass.lv), ja studiju programmu vai tās daļu paredzēts īstenot svešvalodā	X			<i>Licencēšanas iesniegums, 10. pielikums un ViA papildus informācija 3. pielikums, akadēmiskā personāla angļu valodas zināšanas atbilst vismaz B2.</i>
6.	Studiju programma atbilst valsts akadēmiskās izglītības standartam vai profesionālās augstākās izglītības standartam	X			<i>Licencēšanas iesniegums liecina, ka studiju programma atbilst MK noteikumiem Nr. 512. minētajām maģistra programmas obligātā satura prasībām.</i>
7.	Ja pēc studiju programmas apgūšanas tiek piešķirta profesionālā kvalifikācija, programma atbilst profesiju standartam un				<i>Nav piemērojams</i>

	profesionālajai kvalifikācijai atbilstošais profesijas standarts ir spēkā esošs				
9.	Studiju kursu aprakstos iekļauta visa nepieciešamā informācija, un studiju kursu apraksti un studiju materiāli ir sagatavoti visās valodās, kurās studiju programma tiek īstenota	X			<i>Atbilst augstskolu likumam.</i>
10.	Studiju līguma paraugs atbilst studiju līgumā obligāti ietveramajiem nosacījumiem			X	Nav konkrēti pateikts par MK noteikumu Nr.70, 7.2. (kārtību, kādā izdara grozījumus studiju līgumā, ja mainās studiju programmas finansējuma avots, kā arī norāda studiju maksas apmēra izmaiņas)
11.	Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma un tā pielikuma paraugs atbilst kārtībai, kādā izsniedz valsts atzītus augstāko izglītību apliecinājošus dokumentus			X	Ir nelielas atkāpes no MK noteikumu Nr.202, 4. pielikumā redzamajiem paraugiem. Trūkst diploma pirmā lapaspuse.

VII. Novērtējums

Kopsavilkums un secinājumi par studiju programmu, ņemot vērā gan studiju satura (I-V nodaļa), gan atbilstības (VI nodaļa) vērtējumu.

Latvijā ir nepieciešamība pēc VR/AR studiju programmas. ViA studiju programmas saturs kopumā ir kvalitatīvs, tomēr nav pilnīgas pārliecības par atsevišķu pasniedzēju kvalifikāciju savosursos apskatītajos jautājumos. Studiju programma lielā mērā balstās uz vienu mācībspēku - Arni Cīruli, kas rada papildus riskus programmas veiksmīgai īstenošanai. Studiju programmas saturs neatbilst tās nosaukumam - tā negatavo mobilo tehnoloģiju speciālistus. Spriežot pēc moduļu nosaukumiem un satura, programmas nosaukums drīzāk varētu būt "Virtuālās un papildinātās realitātes tehnoloģijas". Ja ir vēlme uzsvērt, ka studiju programmā tiek plaši izmantotas dažādas viedierīces, varētu izmantot arī nosaukumu "Virtuālā realitāte un viedās ierīces".

Lai gan var piekrist, ka VR/AR risinājumu tirgus turpinās augt, šobrīd nav daudz VR/AR vakanču, ja salīdzina ar tradicionālākām vakancēm kā Java vai PHP programmētājs.

Studiju programmas sekmīgai norisei ViA ir sagatavojusi finansiālā nodrošinājuma plānu, kas paredzēts 20 studiju vietām. 2018.-2019. mācību gada uzsākšanas prognozes, pēc ViA vadības vērtējuma, ir apm. 10 studenti, kas sastāda apm. 50% no paredzamiem ieņēmumiem. Nemainot izdevumu bāzi ir skaidrs, ka pirmā studiju programmas gada laikā izmaksas pārsniegs ieņēmumus. ViA ir nepieciešams noteikti izvērtēt risku scenārijus un finansējuma avotus pirmajam studiju programmas gadam un, ilgtermiņā, nākamajiem 2-3 gadiem, ņemot vērā pirmā studiju gada rezultātus.

ViA ir nodrošināts informatīvais un materiāli tehniskais atbalsts "Virtuālā realitāte un mobilās tehnoloģijas" studiju programmas uzsākšanai. Tas daļēji pateicoties ilggadējai un sekmīgai ViA stratēģijai un ZTC attīstībai. Ņemot vērā augšminētās studiju programmas uzsākšanas prognozes, ilgtermiņā būs nepieciešama Virtuālās realitātes tehnoloģijas laboratorijas paplašināšana.

ViA metodiskais nodrošinājums ir sagatavots pilnībā, lai uzsāktu "Virtuālā realitāte un mobilās tehnoloģijas" studiju programmu 2018-2019.gadam.

VIII. Rekomendācijas

Rekomendējam licencēt studiju programmu ar nosacījumu, ka:

- tiek novērstas daļējās neatbilstības normatīvo aktu prasībām (10., 11. punkts),
- tiek koriģēts studiju programmas nosaukums (piemēram, uz "Virtuālās un papildinātās realitātes tehnoloģijas" vai "Virtuālā realitāte un viedās ierīces"),
- tiek uzlabots studiju programmas pieteikumā esošais apraksts par studiju programmas beidzējiem piemērotām vakancēm un sniegts reālistiskāks pieejamo vakanču skaita novērtējums,
- tiek pilnveidoti studiju kursa „Mobilo tehnoloģiju risinājumi” plānā iekļautie tēmu apraksti un struktūra, nodrošinot kvalitāti, kas apliecinātu kursa mērķa sasniegšanu.
- izanalizēt un izveidot īstermiņa finansējuma plānu, ja paredzamais studentu skaits - 20 nebūs sasniegts 2018.gadā. Kā tiks veikts finansējuma nodrošinājums 2018-2019. mācību gadam?
- tiek izstrādāts dokuments, kas nosaka kārtību, kā tiek koordinēti moduļa ietvaros īstenotie caurvijošie projekti un organizēta moduļa vienotā eksaminācija (arī gadījumos, ja vienā projektā nav iespējams apskatīt visos moduļu studiju priekšmetos ietvertās tēmas).

Īstermiņa rekomendācijas:

- tiek veikta dažu studiju kursu vai moduļu pasniegšana angļu valodā neatkarīgi no tā, vai ir uzņemti ārzemju studenti, jo IT speciālistiem ir nepieciešamas labas angļu valodas zināšanas,
- mācībspēki un studenti tiek vairāk iesaistīti inovatīvos projektos tieši VR/AR jomā (lai zinātniskais ieguldījums galvenokārt būtu VR/AR nevis arhitektūrā, mākslā vai medicīnā),

- korigēt studiju līguma 6.2 punktu, kur teikts ka “ViA bez atlīdzības ir tiesīga izmantot Studenta vizuālo tēlu gan foto, gan video, gan drukātā formā, ja tas ir fiksēts studiju procesa laikā un/vai ViA publisko aktivitāšu laikā.” (šāds vispārīgs un neierobežots pielietojums arī ar studiju procesu nesaistītiem mērķiem varētu būt pretrunā ar vispārīgo datu aizsardzības regulu, studentiem jādod iespēju izvēlēties, vai viņi tiek fotografēti un studiju līgumam nevajadzētu augstskolai automātiski dot šādas tiesības),
- korigēt studiju līguma 1.4. punktu, precizējot vai angļu valodā būs tikai daļa no kursiem, vai visi un pie kādiem nosacījumiem (vizītes laikā tika minēts, ka viss notiks angliiski, ja būs kaut viens ārzemju students),
- pārskatīt mācībspēku kompetences atbilstību studiju kursu saturam (mācībspēkiem būtu jābūt pierādāmai pieredzei kursā apskatītajos jautājumos, piemēram, zinātnisko publikāciju veidā) un sabalansēt A. Cīruļa slodzi.

Ilgtermiņā rekomendējam:

- pāriet uz 2 gadīgu studiju programmu, pēc kuras absolvēšanas tiek piešķirta kvalifikācija, lai būtu iespējams uzņemt programmā studentus ar akadēmisko bakalaura grādu,
- iekļaut papildus mākslīgā intelekta studiju kursu,
- sniegt studentiem padziļinātas zināšanas par datubāzu vadības sistēmām, kas piemērotas VR/AR risinājumiem esošo vai jaunu studiju kursu ietvaros,
- pilnveidot lietotāja pieredzes kursu, kurā tiktu apskatīti tieši VR/AR risinājumiem svarīgie jautājumi nevis sniegta vispārīga teorija par lietotāja pieredzi,
- iekļaut specializētu IT drošības studiju kursu,
- piedāvāt brīvās izvēles studiju kursus, nodrošinot iespēju studentiem sīkāk specializēties VR/AR jomā,
- izanalizēt finansējuma plānu, ja paredzamais studentu skaits - 20 nebūs sasniegts ilgtermiņā. Kā tiks veikts finansējuma nodrošinājums mācību 2019. - 2021. mācību gadiem?
- pārskatīt un papildināt dokumentu “Vidzemes Augstskolas iekšējās kvalitātes nodrošināšana studiju procesā” ar ārējo pušu iesaisti kvalitātes procesa nodrošināšanā un kā tiek nodrošināta kvalitātes uzraudzība,
- Izstrādāt mehānismus, lai veicinātu starpdisciplināro pētniecību.

Ja ekspertu viedoklis par kādu no vērtēšanas kritērijiem atšķiras, lūdzam norādīt atšķirīgo viedokli

Eksperta vārds, uzvārds, atšķirīgais viedoklis, norādot vērtēšanas kritēriju un sniedzot pamatojumu

