

**Dokumenta parakstīšanas datums
ir droša elektroniskā paraksta un
tā laika zīmoga datums,**
Nr. 1 – 7/142;
iesnieguma precizējums Nr.1-7/159

Akadēmiskās informācijas centram
Valņu iela 2
Rīga, LV1050

IESNIEGUMS
Kopīgas maģistra studiju programmas
“Spēļu realitātes lietojumprogrammas reālās pasaules
izaicinājumiem un pieredzei” licencēšanai

**“Gamified Reality Applications for Real-World Challenges and Experiences”
(GRACE)**

Augstskolas nosaukums	VIDZEMES AUGSTSKOLA
Izglītības iestāžu reģistra reģistrācijas apliecības numurs	2543001659
Augstskolas juridiskā adrese	Valmiera, Tērbatas iela 10, LV4202
Tālruna numurs	26182255
Elektroniskā pasta adrese	info@va.lv , studijas@va.lv
Studiju programmas nosaukums	Kopīga maģistra studiju programma “Spēļu realitātes lietojumprogrammas reālās pasaules izaicinājumiem un pieredzei”
Studiju programmai atbilstošā studiju virziena nosaukums	Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācija, datorvadība un datorzinātne
Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju	45483
Studiju programmas īstenošanas ilgums un apjoms kredītpunktos (KP ¹)	2 gadi (4 semestri), 180 ECTS
Studiju programmas studiju veids un forma (īpaši norādot tālmācību, ja piemērojams)	Pilna laika klātiešana – 2 gadi
Studiju programmas īstenošanas valoda	Angļu
Uzņemšanas prasības	“Pirmā cikla augstākā izglītība datorzinātnēs, spēļu izstrādē, spēļu dizainā, cilvēkcentrētā datorikā (creative computing), digitālajās spēlēs, informācijas tehnoloģijās, multimediju tehnoloģijās, datorzinātnē reāllaika interaktīvās simulācijās, paplašinātajā realitātē, AR/VR/XR izstrādē, XR dizainā vai tai

¹ Pēc Eiropas kredītpunktu pārneses un uzkrāšanas sistēmas.

	<i>pielīdzināma augstākā izglītība ar nosacījumu, ka kopējais pirmā un otrā cikla studiju apjoms nav mazāks par 300 kredītpunktiem un pieciem studiju gadiem; angļu valodas zināšanas vismaz B2 līmenī"</i>
iegūstamais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai iegūstamais grāds un profesionālā kvalifikācija	<i>Maģistra grāds virtuālās un paplašinātās realitātes tehnoloģijās</i>
Profesijas nosaukums un kods profesiju klasifikatorā, attiecīgie Ministru kabineta noteikumi (<i>aizpildāms, ja profesionālā studiju programma</i>)	-
Studiju programmas īstenošanas vieta (<i>norādot, vai studiju programmu īsteno augstskola, augstskolas filiāle, koledža vai koledžas filiāle</i>)	<i>Vidzemes Augstskola: Latvija, Valmiera, Tērbatas iela 10, LV4202</i> <i>St. Pölten University of Applied Sciences: Campus-Platz 1, 3100 St. Pölten, Austrija</i> <i>Saxion University of Applied Sciences: M. H. Tromplaan 28, 7513 AB Enschede, Nederlande</i>
Studiju programmas direktors (<i>vārds, uzvārds, grāds un/ vai profesionālā kvalifikācija, amats, e-pasts un kontakttālrunis</i>)	Edmunds Jansons, Mg.sc.comp., edmunds.jansons@va.lv
Persona, kuru augstskola vai koledža pilnvarojusi kārtot ar licencēšanu saistītos jautājumus (<i>vārds, uzvārds, akadēmiskais/zinātniskais grāds, amats, e-pasts un kontakttālrunis</i>)	<u>Studiju programmas satura jautājumos:</u> Edmunds Jansons, Mg.sc.comp., edmunds.jansons@va.lv <u>Administratīvajos jautājumos:</u> <i>Daina Ezertēva, Mg.sc.comp., Studiju un mūžizglītības grupas vadītāja, daina.ezerteva@va.lv, 26182255</i>

Vidzemes Augstskolas rektora p.i.

Iveta Putniņa

**DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO
PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU**

SATURA RĀDĪTĀJS

I.	Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	4
II.	Resursi un nodrošinājums	18
III.	Studiju saturs un īstenošanas mehānisms	27
IV.	Mācībspēki	40
PIELIKUMU SARAKSTS		43

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam

1.1. *Studiju programmas izveides pamatojums un atbilstība augstskolas/ koledžas stratēģijai un studiju virzienam. Norādīt studiju programmas mērķus, uzdevumus, plānotos studiju rezultātus un novērtēt to sasniegjamību un savstarpējo sasaisti.*

Pašreizējie sasniegumi tādās tehnoloģiju jomas kā paplašinātā realitāte (turpmāk - XR) un mākslīgais intelekts (turpmāk - MI) maina to, kā mēs mācāmies un apgūstam jaunas prasmes. Neskatoties uz to, ka virtuālās un papildinātās realitātes risinājumu izstrāde simulētās vai reālās vidēs apmācības, terapijas, izglītības vai atbalsta nolūkos ir veikta jau izsenis, pašlaik **trūkst specializētu maģistra programmu, kas apvienotu spēlošanas didaktikas un spēļu tehnoloģiju aspektus.**

Spēlošanas pieeja ļauj mācību procesa dalībniekiem saglabāt motivāciju, sekmēt to izaugsmi, izpildot konkrētus uzdevumus, nopelnot atzinības zīmes, kā arī sasniegto iepriekš definētus mērķa punktus, piemēram, paveicot noteiktu skaitu uzdevumu, vai sasniegto augstākus līmeņus, virzoties kursa apgūvē. Spēlošana var būt nozīmīgs elements studiju procesā, kamēr spēlošanas dizaina pamatprincipi var tikt sekmīgi pielietoti neskaitāmās nozarēs.

Eiropas Universitāšu aliansē E³UDRES² (turpmāk - E³UDRES²) ietilpstošajām partneraugstskolām, **St.Pölten University of Applied Sciences** Austrijā (turpmāk - STPUAS), **Saxion University of Applied Sciences** Nīderlandē (turpmāk - SAXION) un Vidzemes Augstskola Latvijā (turpmāk – ViA, citkārt arī - VIDZEME) ir līdzvērtīgas un papildinošas zināšanas un **ekspertīze spēļu un XR risinājumu** izstrādē. Līdzšinējā pieredze ietver risinājumu izstrādi virknē pielietojuma jomu, piemēram, veselības nozarē, viedajās industrijās vai izglītībā. Lai apvienotu partneru kompetences, tiek plānots izveidot kopīgu **maģistra līmeņa studiju programmu** datorzinātņu studentiem ar pieredzi spēļu izstrādē, sniedzot prasmes jaunu XR lietojumprogrammu, dažāda veida apmācību, praktisku, eksperimentālu un populārzinātnisku risinājumu izstrādē, iekļaujot spēliskošanas elementus. Tādējādi tiek veidota vide, kas sagatavo absolventus **novatorisku produktu izstrādei nākotnes tirgiem.**

Kopīgas studiju programmas ir solis ceļā uz E³UDRES² mērķi izveidot Eiropas vairāku universitāšu tīklojumu, kas ir tiesīgs izsniegt Eiropās grādu, un kas atbilst Austrijas Lietišķo zinātņu universitāšu pētniecības un attīstības plānam BMWF 2023/24–2025/26. E³UDRES² mērķis ir izveidot **novatorisku universitāšu koncepciju ar modernām didaktiskām pieejām**, uzsverot uz izaicinājumiem orientētu izglītības pieeju, uz misiju orientētu pētniecību, un uz cilvēku vērstu inovāciju un zināšanu aprites sistēmu. Sistēmiska pāreja no mācīšanas uz mācīšanos ir iekļauta kopīgās maģistra programmas *“Spēļu realitātes lietojumprogrammas reālās pasaules izaicinājumiem un pieredzei”*, angļu valodā *“Gamified Reality Applications for Real-World Challenges and Experiences”* (turpmāk – GRACE) dizainā, kur spēliskota mācīšanās ir svarīgs elements. Visām trim partneraugstskolām, kas kopīgi vada programmu, ir ilggadēja pieredze studiju programmu izstrādē, akreditācijā un vadīšanā bakalaura (EKL 6) un maģistra līmeņa (EKL 7) programmās. ViA papildus piedāvā doktorantūras līmeņa programmu (EKL 8) ar iespējamu pētniecību XR jomā. Visu studiju programmu koncepcija un kvalitātes nodrošināšana tiek veikta saskaņā ar Eiropas Augstākās izglītības telpā standartizētām procedūrām.

Globālas ievirzes studiju programmas izstrāde ar mērķauditorijām ārpus Eiropas Savienības robežām ir ne tikai vēl viens solis ceļā uz visu trīs augstskolu internacionalizācijas stratēģiju īstenošanu, bet tas arī stiprina Eiropas ideju, kā reģionu, kas **sniedz iespējas cilvēkiem ar mūsdienīgu izglītību un prasmēm.**

Pateicoties tās starptautiskajai struktūrai un īpaši ņemot vērā apņemšanos iegūt Erasmus Mundus kopīgo maģistra grādu, STPUAS, SAXION un ViA konsorcijs sagaida, ka studiju

programma piesaistīs studentus no visas pasaules. GRACE izcilības ambīcija un Erasmus Mundus kopīgā maģistra ietvars sola radīt apstākļus, lai piesaistītu izcilus reflektantus ne tikai no trim iesaistītajām augstskolām, bet arī iesaistīto valstu darba tirgiem.

Eiropas Komisijas ziņojumā par konsorcijs veiksmīgo pieteikumu *Erasmus Mundus* finansējuma ietvaram (EMJM Design Measures) ir sniegts šāds atzinums: "Sniegtais pamatojums tik ļoti integrētas programmas izveidei [...] ir labi argumentēts, jo Erasmus Mundus studiju programmu katalogā nav nevienas programmas par šo vai tamlīdzīgu tēmu. Piedāvātā maģistra programma atbilst [...] ir ļoti novatoriska. Pārmaiņas veselības aprūpes nozarē un izglītībā, jo īpaši pandēmijas laikā, ir parādījuši, ka XR, spēlēšana utt. ir pozitīvi ietekmējusi šīs nozares. Atzīstot nopietno spēļu (serious games) nozīmīgo attīstību un pielietojumu pēdējos gados, kas to ir padarījušas par vienu no visstraujāk augošajām IT nozares jomām, priekšlikuma iesniedzēji norāda uz augsto potenciālu turpmākai attīstībai un šo izstrādņu ieviešanai plašākās nozarēs. Šāda ambīcija prasa kvalificētu darbaspēku. Faktiski tiek prognozēts, ka nākamajā desmitgadē darba tirgus vajadzības spēlošanas (gamification) nozarē, nopietno spēļu jomā pieaugs, un profesionāļu ar atbilstošām prasmēm apmācība palīdzēs ne tikai stiprināt Eiropas Augstākās izglītības telpas pievilcību, bet arī palīdzēs īstenot EK prioritāti "Digitālajam laikmetam piemērota Eiropa".

ViA Stratēģija 2023.–2028.gadam (*ViA Stratēģija 2023.–2028.gadam pieejama ViA mājaslapā: <https://va.lv/dokumenti>*) ir vidēja termiņa plānošanas dokuments un pēctecīgs turpinājums ViA Stratēģijai 2016.–2020.gadam. Stratēģija ir izstrādāta, ievērojot Latvijas un dažādos starptautiskos plānošanas dokumentos noteiktos mērķus un prioritātes. Ir ņemts vērā plaša reģionāla, nacionāla un starptautiska iesaistes pušu loka redzējums par ViA līdzšinējo darbību un nākotnes izaugsmes iespējām, kā arī notikušas daudzas diskusijas ViA iekšienē, iesaistot gan personālu, gan studējošos.

Kopumā ViA nostiprinās kā nozīmīgs jauno speciālistu sagatavošanas, pētniecības un inovāciju radīšanas centrs inženierzinātņu un IKT jomās, īpaši tādās nišās kā virtuālā un papildinātā realitāte, kibernetika un ilgtspējīga būvniecība. ViA ir nozīmīgs izglītības un pētniecības sistēmas dalībnieks arī sociālo zinātņu jomu attīstībā, īpaši tādās nišās kā stratēģiskā komunikācija, medijpratība, aprites ekonomika, un ilgtspējīgi un viedi tūrisma pakalpojumi. Stratēģijā ViA izvirza četrus stratēģiskos mērķus, kas ir saistīti ar 1) pieprasīta izglītības piedāvājuma attīstību cilvēkkapitāla izaugsmei, 2) izcilības un starpdisciplināritātes veicināšanu pētniecībā, 3) ViA iesaisti inovāciju radīšanā ekonomikas izaugsmei, kā arī 4) ViA kā organizācijas attīstību talantu piesaistei, kļūstot par izaugsmes platformu ikvienam.

Stratēģijas primārais vadmotīvs ir ViA ieguldījums ilgtspējīgā zināšanu sabiedrībā Latvijā, Eiropā un ārpus tās, tiecoties būt starp labākajām Eiropas lietīšķo zinātņu augstskolām ārpus valsts galvaspilsētām un būt par virzītājspēku reģionu attīstībai un talantu piesaistei. Stratēģijas pamatā ir ekosistēmu pieeja: tā ietver ViA kā organizācijas iekšējo ekosistēmu, ko veido tās struktūrvienības, organizācijas kultūra un procesi, komandas darbs, kā arī ārējā ekosistēma – ViA ilgtspējīgai pastāvēšanai svarīgās partnerības Vidzemes reģionā, Latvijā un starptautiski, kas ir jāveido, jāuztur un kuras kalpo tam, lai ViA veiksmīgi varētu sniegt savu ieguldījumu **plašākā Eiropas un pasaules izglītības, zinātnes un inovāciju ekosistēmā.**

Atbilstoši Ministru kabineta 2022.gada 21.jūnija rīkojumam Nr.449, viena no ViA stratēģiskās specializācijas jomām ir **inženierzinātnes un tehnoloģijas**, tādejādi kopīgā maģistra studiju programma veicinās jaunu speciālistu sagatavošanu šajā jomā. Īpaši uzsverams fakts, ka jaunā studiju programma ir veidota ar mērķi piesaistīt tieši ārvalstu studējošos no ES dalībvalstīm un trešajām valstīm. Tādejādi GRACE programmai ir augsts potenciāls kļūt par izglītības eksporta pakalpojumu, vienlaicīgi piesaistot Latvijas darba tirgum nepieciešamos IKT jomas speciālistus. Līdzšinējā ViA pieredze uzrāda spēju sekmīgi piesaistīt ārvalstu studējošos no kuriem liela daļa pēc absolvēšanas ir izvēlējušies turpināt savas karjeras gaitas tieši Latvijā.

GRACE piedāvā visaptverošu apmācību procesu, kas ir vērsts uz spēlošanas elementu iekļaušanu studiju didaktiskajā saturā un vienlaikus apmāca studējošos šo metožu pielietošanā spēliskotu paplašinātās realitātes lietojumprogrammu izstrādei, attīstībai un to ieviešanu dažādās jomās, piemēram, veselības nozarē, viedajā ražošanā un izglītības nozarē.

Programmas mērķis ir sniegt studentiem **profesionālās, metodoloģiskās, sociālās un personīgās prasmes**, ļaujot viņiem **veiksmīgi izmantot šīs uz nākotni vērstās tehnoloģijas un izstrādāt inovatīvus risinājumus** reālās pasaules izaicinājumiem.

Profesionālo prasmju attīstīšanas ietvaros studenti mācās izmantot jaunas tehnoloģijas inovatīviem risinājumiem, vienlaikus ņemot vērā arī ANO ilgtspējīgas attīstības mērķus (SDG). Studenti izstrādā risinājumus, kas atbilst klientu vajadzībām un sabiedrības prasībām. Tiek uzsvērta spēliskotu XR (*XR-Gamification*) lietojumprogrammu dizainēšana, kas var uzlabot mācīšanās, apmācību, sistēmu uzturēšanu un terapijas pasākumu medicīnā rezultātus.

Metodoloģisko prasmju jomā studējošie apgūst augsta līmeņa tehniskās un zinātniski metodoloģiskās zināšanas AR, VR un mobilo lietojumprogrammu izstrādē un attīstībā. Studējošajiem ir iespējas apgūst pētniecības metodes, piemēram, izmantojot aprobācijas un validācijas procesā iegūtos statistikas datus, lai novērtētu uz XR balstītu spēlošanas lietojumprogrammu efektivitāti un ietekmi, radot iespējas izstrādāt zinātniskās publikācijās. Programmā tiek uzsvērts dažādu tehnoloģiju un metožu efektivitātes un piemērotības kritisks novērtējums attiecībā uz ilgtspējīgas attīstības mērķiem.

Tiek stiprinātas studējošo **sociālās prasmes**, veicinot sadarbību starpdisciplinārās komandās. Studenti mācās izveidot un uzturēt plašu tīklu ar kolēģiem, nozares profesionāļiem, pētniecības iestādēm un uzņēmējdarbības tīkliem. Tas ļauj viņiem attīstīt vispusīgu izpratni par dažādu ieinteresēto un ietekmes pušu vajadzībām un perspektīvām un ņemt tās vērā savos projektos.

Attiecībā uz personīgo prasmju attīstību, studenti tiek mudināti pieņemt atvērtu attieksmi pret inovatīvām pieejām un problēmu risināšanu. Viņi izmanto uzņēmējdarbības prasmes un ilgtspējīgas domāšanas vadlīnijas, lai apzinātu un izmantotu karjeras iespējas, tostarp dibinātu uzņēmumus, apzināti koncentrējoties uz ilgtspējas jautājumiem, ietekmi uz sabiedrību un veic personīgo refleksiju.

Kopumā maģistra programma dod iespēju absolventiem veidot karjeru *uz nākotni orientētās spēļu realitātes lietojumu* nozarēs, vienlaikus sniedzot būtisku ieguldījumu izpratnes veidošanā par ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanu. Apvienojot tehnoloģijas, *spēlošanu* un ilgtspējību, absolventi var radīt inovatīvus risinājumus reālās pasaules izaicinājumiem un uzlabot dzīves kvalitāti dažādās sabiedrības nozarēs.

GRACE studiju programma ietver šādus uzdevumus:

- Piedāvāt mūsdienīgu, starpdisciplināru, starptautisku kopīgu maģistra studiju programmu maģistra grāda iegūšanai spēliskotu XR risinājumu izstrādei spēļu, veselības, viedo industriju, izglītības un citu saistīto jomu kontekstā.
- Izveidot spēcīgu universitāšu konsorciju, akadēmisko un uzņēmējdarbības partnerību, lai atbalstītu GRACE programmas izstrādi un īstenošanu (un stiprināt esošos konsorcijs un partnerības).
- Veicināt sadarbību starp konsorcijs dalībniekiem, lai kopīgi izmantotu resursus, pieredzi un labo praksi.
- Radīt apstākļus, lai studiju programmas sistēmā aktīvi iesaistītu nozares pārstāvjus un izveidotu partnerības ar vadošajiem uzņēmumiem un organizācijām no XR, spēļu nozares, veselības aprūpes un viedo nozaru jomām, kā arī izglītības un saistītām jomām.
- Stingri integrēt studentu mobilitāti mācību programmā.
- Veicināt starptautisko sadarbību un izpratni, veicinot studentu apmaiņu, pasniedzēju un pētnieku apmaiņu starp iesaistītajām universitātēm un partnerībām.
- Nodrošināt, lai programma atbilstu nozares un sabiedrības vajadzībām un prasībām, un pastāvīgi pilnveidot programmu, regulāri izvērtējot un atjauninot mācību programmu, mācību metodes, kā arī nodrošinot, ka programma tiek īstenota atbilstoši normatīvam regulējumam.
- Nodrošināt vienotu un strukturētu pieeju pieteikumu iesniegšanas procedūrām,

reflektantu atlasei un studiju procesa uzraudzībai.

- Veicināt iesaistīto Eiropas augstākās izglītības iestāžu internacionalizācijas stratēģiju īstenošanu
- Uzlabot pasākumus, lai piesaistītu un atbalstītu daudzveidīgu studentu grupu izveidi no visas pasaules.
- Piedāvāt visu trīs GRACE īstenojošu augstskolu bakalaurs studiju programmu absolventiem no tādām programmām kā: "XR Creative Media and GameTechnologies (no SAXION, līdz 200 studenti/gadā), "Creative Computing (no STPUAS, līdz 85 studenti/gadā, no "Informācijas tehnoloģijas" ar specializāciju VR (no ViA, līdz 40 studentu gadā) iespēju specializēties un iegūt papildu profesionālas prasmes XR jomā attiecīgajās jomās, cieši sadarbojoties ar nozari.

GRACE sasniedzamie studiju rezultāti (novērtēt to sasniedzamību un savstarpējo sasaisti):

Maģistra programmas plānotie studiju rezultāti atbilst attiecīgajam līmenim Eiropas augstākās izglītības telpas kvalifikāciju ietvarstruktūrā, attiecīgi piemērojami visu partneru nacionālajām kvalifikāciju ietvarstruktūrām. Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūra (LKI) ir piesaistīta Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai (EKI).

Maģistra programmas standarta ilgums ir divi gadi vai četri semestri, un studiju darba slodze ir 120 ECTS kredītpunktu. Saskaņā ar EKI un LKI līmeņu aprakstiem, GRACE studiju rezultāti balstās uz definētajiem 7.līmeņa prasībām:

Zināšanas	Prasmes	Atbildība un autonomija
Ļoti specializētas zināšanas, kuras daļēji ir darba vai mācību jomas zināšanu avangardā un kuras veido pamatu oriģinālai domāšanai un/vai pētniecībai kritiska izpratne par jautājumiem saistībā ar zināšanu problēmām konkrētā jomā un saskarē ar dažādām citām jomām	Specializētas problēmu risināšanas prasmes, kas nepieciešamas pētījumiem un/vai inovācijai, lai radītu jaunas zināšanas un procedūras un integrētu zināšanas no dažādām jomām	Vadīt un pārveidot sarežģītus un neprognozējamus darba vai mācību apstākļus, kas prasa jaunas stratēģiskas pieejas uzņemties atbildību par ieguldījumu profesionālajās zināšanās un praksē un/vai par grupu stratēģiskā snieguma pārskatīšanu

Studiju programma ir radniecīga programmēšanas inženiera profesijas standarta prasībām, taču ar orientāciju uz virtuālās un papildinātās realitātes sistēmām, kas ietver mobilo tehnoloģiju izmantošanu. Programmas izstrādē uzsvars likts uz Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 7. līmeņa prasību ievērošanu, nodrošinot atbilstošas zināšanas, prasmes un kompetences. Profesijas "Programmēšanas inženieris" Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras 6./7. līmenī apraksts^[1]:

- Programmēšanas inženieris plāno, organizē ar programmatūras izstrādi saistītos darbus un izstrādā programmatūru atbilstoši funkcionalitātes, kvalitātes un resursietilpības nosacījumiem, sagatavojot un konfigurējot izstrādes vidi un rakstot programmas kodu saskaņā ar projektējuma un kodēšanas vadlīnijām.
- Veido programmatūras arhitektūru, ievieš un uztur programmatūru, apstrādā iegūtos problēmu ziņojumus un analizē kļūdu avotus.
- Organizē un veic programmatūru testēšanu un rezultātu analīzi.
- Pielieto atbilstošus programmatūras izstrādes rīkus, testēšanas metodes un programmēšanas valodas.

Ņemot vērā, ka šobrīd paplašinātās realitātes inženierijas nozarē nepastāv prasības profesionālās kvalifikācijas piešķiršanai maģistra līmenī virtuālās realitātes jomā, nav iespējams

analizēt studiju programmu atbilstoši profesijas standartam/profesijas kartei.

ViA Senāta sēdes lēmums par studiju programmas GRACE licencēšanu skatāms 1.pielikumā.

GRACE partneru sadarbības līgums skatāms 2.pielikumā.

Studiju programmas rezultātu atbilstība studiju moduļiem un sagaidāmajiem studiju rezultātiem attēlota kartējumā 3.pielikumā.

GRACE programmas ietvaros izstrādātās un piedāvātās programmas mērķis ir nodrošināt informācijas tehnoloģijas studējošajiem iespēju iegūt nepieciešamās kompetences un sagatavot tos profesionālai darbībai paplašinātās realitātes risinājumu izstrādes jomā ar uzsvaru uz spēliskošanas un pedagoģisko elementu iekļaušanu risinājumos, vienlaikus pielietojot plašu klāstu mūsdienīgu risinājumu lai kļūtu par augsti kvalificētiem virtuālas un papildinātās realitātēs (VR/AR) speciālistiem. Studiju programmas saturs ļauj sasniegt padziļinātu izpratni un apgūt profesionālās prasmes vienā no straujāk augošajām nozarēm. Programmā tiek īstenota cieša sasaistē ar industrijas vajadzībām, ievērojot mobilitāti starp studiju programmā iesaistītajām valstīm. Katrs no trim pirmajiem semestriem tiek organizēts citā augstskolā, Austrijā, Nīderlandē un Latvijā, saiknē ar ciešu kursu integrāciju attiecīgo augstskolu pasniegtajos moduļos.

Atbilstoši prognozēm, laika posmā no 2018. līdz 2026.gadam, Eiropas Savienībā virtuālās un papildinātās realitātes tirgus augs vidēji par 35% gadā. Vienlaikus tirgus apgrozījumam pieaugot no 389 miljoniem eiro 2018.gadā līdz 4305 miljoniem 2026.gadā. Vienlaikus globāli 2021.gadā šīs industrijas kopējā tirgus daļa sasniedza 27,6 miljardus ASV dolāru, kamēr prognozēts, ka 2031.gadā tas sasnies 856,2 miljardus dolāru, ar ikgadējo pieaugumu 41,1%. Jāņem vērā, ka maģistra studiju programma GRACE būs vienīgā savienotā maģistra programma Eiropas Savienībā, kas sagatavo šādas specifiskas jomas speciālistus. Tādējādi studiju programma, tās mērķi un saturs sekmīgi iekļaujas un papildina ViA inženierzinātņu fakultātes studiju virzienā.

Studiju programmas ietvaros iegūstamais grāds – *“Maģistra grāds virtuālās un paplašinātajā realitātes tehnoloģijās”* saturiski atbilst studiju programmā piedāvātai pieredzei un būtībai. Programmā iekļauti priekšmeti, kuru apguvē nepieciešamas priekšzināšanas IT jomā, tāpēc viena no uzņemšanas prasībām ir *pirmā cikla augstākā izglītība datorzinātnēs, spēļu izstrādē, spēļu dizainā, cilvēkcentrētā datorikā (creative computing), digitālajās spēlēs, informācijas tehnoloģijās, multimediju tehnoloģijās, datorzinātnē reāllaika interaktīvās simulācijās, paplašinātajā realitātē, AR/VR/XR izstrādē, XR dizainā vai tai pielīdzināma augstākā izglītība ar nosacījumu, ka kopējais pirmā un otrā cikla studiju apjoms nav mazāks par 300 kredītpunktiem un pieciem studiju gadiem; angļu valodas zināšanas vismaz B2 līmenī*”. Tā kā studiju īstenošana ir angļu valodā, uzņemšanas prasības tiek papildinātas ar prasību pēc angļu valodas zināšanu līmeņa vismaz B2 līmenī (studijām angļu valodā).

Pēdējo gadu laikā nopietno spēļu pielietojums ir ievērojami paplašinājies, un līdz ar progresu papildinātajā un virtuālajā realitātē, nopietnās spēles un uz spēlēm balstīta mācīšanās tiek uzskatītas par vienu no visstraujāk augošajiem segmentiem IT nozarē. Nopietnās spēles tiek plaši izmantotas ne tikai izglītībā, bet arī tādās nozarēs kā aizsardzība, aeronautika, zinātne vai veselība: “no ugunsdzēsēju grupu sagatavošanas krīzes apstākļos līdz pārdošanas grupas sagatavošanas, aritmētikas mācīšanas vai valodas praktizēšanas [...], kā izgudrotājspēks - tehnika, kas paredzēta mācīšanai medicīnas jomā, piemēram, īpašām mūsu aprūpes ekspertam, kas reproducē slimnīcas neatliekamās palīdzības nodaļas apstākļus” (Sutar, 2022).

Virknē ziņojumu ir novērojamas sakritības galvenajos rezultātos, prognozējot nopietno spēļu pieaugumu turpmākajos gados. Prognožu periodi svārstās no 2021. gada līdz 2030. gadam, vairāk nekā sešos aplūkotajos uzņēmējdarbības prognožu ziņojumos, aplēstie pieauguma tempi ir no 12,8 % līdz 26,4 %. Visos gadījumos izaugsme ir nemainīga un tiek prognozēta vispārēja nopietno spēļu industrijas izaugsme, kas ir saistāms ar pieejas un paplašinātās realitātes risinājumu izplatību dažādās nozarēs, un turpmākā izaugsme pēc prognožu perioda ir gaidāma, galvenokārt, sakarā ar pieaugošo pieņemšanu arvien vairāk nozarēs.

Lai gan Ziemeļamerikas reģionam ir vislielākā daļa pasaules nopietno spēļu tirgus, Eiropas reģionā ir novērojama visstraujākā tā izaugsme (MDF, 2021). Nopietno spēļu tirgus pieaugs arī Āzijas un Klusā okeāna reģionā. Tās ir plaši izplatītas lielākajās platformās, piemēram, personālajos datoros gan ar datoru, gan ar tīmekļa spēlēm, viedtālrunos un planšetdatoriem. Nopietnām spēlēm atrodams pielietojums simulācijās un apmācībās, pētniecībā un plānošanā, reklāmā un mārketingā, kā arī cilvēkdrošības jomā.

Izglītība ir nozare, kurā nopietnās spēles tiek izmantotas visbiežāk. Tomēr arī citās nozarēs strauji ievieš nopietnās spēles, tostarp veselības aprūpe un medicīna, kosmosa, aizsardzības un militārās, kultūras un tūrisma, uzņēmējdarbības pakalpojumu, valsts pārvaldes, un publiskais sektors, automobiļu rūpniecība, mazumtirdzniecība, plašsaziņas līdzekļi un izklaide. Paredzams, ka izaugsme visstraujāk būs novērojama izglītības un veselības aprūpes nozarēs (MDF, 2021).

1.2. Studiju programmas izstrādes procesa raksturojums, analizējot programmas izveides procesā izmantotus datus, norādīt studiju programmas izstrādē iesaistītās puses (piemēram, ārējie eksperti, mācībspēki, darba devēji, studējošie u.c.) un iesaistes veidu.

Programmas īstenotāji:

Akreditētas augstākās izglītības iestādes nosaukums	Zinātnisko grādu piešķirēja iestāde (jā/nē)	Loma konsorciā	Attiecīgā ārējā kvalitātes nodrošināšanas aģentūra	Eiropas pieeja kopīgo programmu kvalitātes nodrošināšanai (jā/nē/daļēji)	Piezīmes
St. Pölten Applied Sciences, Austrija	Jā	Vadošais partneris	Agency for Quality Assurance and Accreditation	Jā	St.Polten universitāte veic akreditācijas procesu atbilstoši Eiropas grāda un Austrijas augstākās izglītības sistēmas pieejai.
Saxion University of Applied Sciences, Nīderlande	Jā	Partneris	Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders	Daļēji	
Vidzeme Augstskola, Latvija	Jā	Partneris	Augstākās izglītības kvalitātes Aģentūra (AIKA)	Daļēji	Kopīgās programmas īstenošanas uzsākšanai jāsaņem licence AIKA.

Programmas nosaukums latviešu valodā: **“Spēliskotas realitātes lietotnes reālās pasaules izaicinājumiem un pieredzei”**

Programmas nosaukums angļu valodā: **Gamified Reality Applications for Real-World Challenges and Experiences (GRACE).**

Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra līmenis: **Septītais.**

Piešķiramais grāds: **maģistra grāds virtuālās un paplašinātās realitātes tehnoloģijās**

(absolvējot studiju programmu, students saņem diplomu no katras partneraugstskolas).

Studiju valoda: **angļu**.

Kredītpunktu skaits: **120 ECTS**.

ISCED studiju virziens(-i): **Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas: programmatūras un lietojumprogrammu izstrāde un analīze (0613)**.

Zinātnes nozares grupa saskaņā ar LR MK noteikumiem Nr. 595 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm", 27.09.2022.: **Inženierzinātnes un tehnoloģija**.

Zinātnes nozare saskaņā ar LR MK noteikumiem Nr. 595 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm", 27.09.2022.: **Elektrotehnika, elektronika, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas**.

Zinātnes apakšnozare saskaņā ar LR MK noteikumiem Nr. 595 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm", 27.09.2022.: **Citas elektrotehnikas, elektronikas, informācijas un komunikāciju tehnoloģiju apakšnozares**.

Kopīgās maģistra studiju programmas izstrāde

Visām trim augstskolām ir ilggadēja pieredze studiju programmu izstrādē, akreditācijā un īstenošanā. Visu studiju programmu koncepcija un kvalitātes nodrošināšana tiek veikta saskaņā ar Eiropas augstākās izglītības telpā vispārpieņemtajām standartizētajām procedūrām. Īpaša uzmanība tiek pievērsta Eiropas standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai (ESG) un ECTS lietotāja rokasgrāmatai.

Arī pašreizējā kopīgā studiju programma GRACE tika izstrādāta saskaņā ar iepriekš minētajām kopīgajām pamatnostādņēm. Turklāt tika ņemtas vērā vadlīnijas un informācija no Eiropas pieejas kvalitātes nodrošināšanas standartiem kopīgām programmām (**European Approach for Quality Assurance** for Joint Programmes standards).

Partnerības un sadarbības nolīgums attiecas uz šādiem jautājumiem:

- Programmā piešķirtā(-o) grāda(-u) nosaukums.
- Iesaistīto partneru koordinācija un pienākumi attiecībā uz vadību un finanšu organizāciju (tostarp finansējumu, izmaksu un ienākumu sadali utt.).
- Institucionālās sadarbības struktūra un pārvaldība.
- Studentu uzņemšanas un atlases procedūras.
- Studentu un pasniedzēju mobilitāte.
- Eksāmenu noteikumi, studentu vērtēšanas metodes, kredītpunktu atzīšana un grādu piešķiršanas procedūras konsorciā.

GRACE - Eiropas Universitāšu alianses E³UDRES² kopīgā maģistra programma.

STPUAS, SAXION un ViA kopīgi ir izstrādājušas kopīgu maģistra studiju programmu GRACE ar modernu mācību programmu, ambīcijām piesaistīt izcilus studējošos no visas pasaules dalībai programmā, kas ir vērsta uz spēliskošanas (gamification) pielietojuma jomām paplašinātajām realitātēm un veselības, viedo industriju, izglītības un saistīto jomu kontekstā. Pēc akreditācijas procesa pabeigšanas mēs plānojam pieteikt mūsu programmu kā Erasmus apvienoto maģistra studiju programmu (EMJM), kuras mērķis ir veicināt jaunu partnerību veidošanu un kurai ir potenciāls iesaistīt Erasmus Mundus ietvarprogrammā nepietiekami pārstāvētās Eiropas Savienības dalībvalstis un programmas partnervalstis, asociētās trešās valstis. Tas tiks panākts,

iesaistot partneraugstskolu no Latvijas (kas pašlaik piedalās divās EMJM programmās) un koncentrējoties uz nepietiekami pārstāvēto tematisko jomu (līdz šim nav bijusi neviena programma saistītājās tematiskajās jomās).

Pārskatā par veiksmīgo pieteikumu Erasmus Mundus Design Measures granta saņemšanai tika augsti novērtēta GRACE tēmas aktualitāte un tās būtiskais ieguldījums, lai apmierinātu nozares pieprasījumu pēc augsti kvalificētiem IKT studentiem konkrētajā nozarē (iegūti 38 no 40 punktiem), kā arī projekta izstrādes un īstenošanas kvalitāte (iegūti 19 no 20 punktiem) un esošie partnerības un sadarbības līgumi (iegūti 19 no 20 punktiem).

Visas trīs augstākās izglītības iestādes (STPUAS, SAXION un VIA), kā Eiropas Universitāšu alianses E³UDRES² dalībnieces, kopīgi redz augstākās izglītības nākotni Eiropas kontekstā. E³UDRES² ietvaros visi iesaistītie partneri ir apņēmušies "cieši sadarboties un sadarboties pētniecības, mācību, inovāciju un daudzās citās jomās" (<https://eudres.eu/who-we-are>). Tā kā deviņi partneri atrodas mazās un vidēja lieluma pilsētās, kas atrodas drīzāk perifērijā, Eiropas Universitāšu aliansē par savu misiju uzskata atbalstu šīm pilsētām, lai tās attīstītos par "viediem un ilgtspējīgiem reģioniem", t. i., "reģioniem, kas ir gatavi nākotnei, piedāvā iedzīvotājiem vislabāko iespējamo dzīves kvalitāti un iestājas par progresīvu Eiropas sabiedrību".

Šī misija ietekmē arī pašas augstākās izglītības iestādes, jo E³UDRES² norāda, ka ir jāpārdomā, "kā šīs universitātes darbojas, kā tās izglīto savus studentus un par ko tās iestājas, lai būtu gatavas nākotnes izaicinājumiem". Līdztekus viedo un ilgtspējīgu reģionu kopīgai inovācijai E³UDRES² ilgtermiņa vīzija ietver vēl divas galvenās tēmas: kopīga nākotnes universitātes izveide un Eiropas daudzuniversitāšu tīkla (campus) kopīga izveide: "E³UDRES² kopīgi rada izcilas idejas un koncepcijas nākotnes universitātēm, integrē uz izaicinājumiem balstītu izglītību, uz misiju orientētu pētniecību, uz cilvēku orientētu inovāciju, kā arī atvērtu un iesaistītu zināšanu apmaiņu kā savstarpēji saistītas pamatjomas un izveido parauga daudzuniversitāšu pilsētīņu visā Eiropā."

Ar savu pieeju GRACE mēs atsaucamies arī uz Lēvenes komunikē (Leuven Communiqué²) pausto, jo īpaši z 16. punktu, kurā uzsvērts, cik svarīgi ir veicināt Eiropas augstākās izglītības iestāžu pievilcību un atvērtību, izmantojot sadarbības centienus. Kopīgās maģistra studiju programmas izstrāde ir būtisks solis ceļā uz "daudzuniversitāšu tīklojuma un kampaņa izveidei visā Eiropā" mērķi, tostarp iecerēto pāreju no mācīšanas uz mācīšanās paradigmu.

Uzskatām, ka GRACE ar savu integrēto mobilitātes koncepciju ir pirmais solis ceļā uz šo daudzuniversitāšu pilsētīņu. Studenti 1. semestri apgūst STPUAS Austrijā, 2. semestri - SAXION Nīderlandē un 3. semestri - ViA Latvijā. Lai nodrošinātu pastāvīgu piekļuvi mācību platformām un administratīvajām sistēmām, studējošie pēc katra klātienē semestra paliks reģistrēti attiecīgajā augstskolā uz visu studiju laiku. Ceturtais semestris ir pilnībā veltīts maģistra projektam un diplomdarbam - studējošajiem būs iespējams pašiem izvēlēties maģistra darba izstrādes vietu kādā no partneraugstskolām. Mērķis ir vienmērīgi sadalīt studējošos starp trim partneraugstskolām.

Studiju programmas izstrādes procesā laika posmā no 2021.gada līdz akreditācijas pieteikuma iesniegšanai tika iesaistīti arī studējošo pārstāvji no katras konsorcijs programmas:

- Aleksandrs Vellers (Alexander Weller) students un Mediju un digitālo tehnoloģiju institūta pētnieka asistents no Sanktpoltenas universitātes;
- Joris Koks (Joris Kok) – students no Saksionas (Saxion) universitātes;
- Lauris Taube – students no Vidzemes augstskolas.

Vienlaikus uzsverams, ka no ViA puses studiju programmas izstrādē tika izmantota arī informācija, kas ir iegūta jau eksistējošās maģistra līmeņa studiju programmas "Virtuālā realitāte un viedās tehnoloģijas" (VRVT) īstenošanas gaitā gūtās atziņas. Tāpat tika izmantota

² [Communiqué of the Conference of European](#), Ministers Responsible for Higher Education, Leuven and Louvain-la-Neuve, 28-29 April 2009

informācija, kas ir iegūta no VRVT regulāro kvalitātes uzraudzības aptauju, individuālo sesiju rezultātiem un apkopotajiem VRVT Konsultatīvās padomes sēžu gaitā dokumentētajiem studējošo pārstāvju viedokļiem par studiju procesu un paplašinātas realitātes studiju procesā nepieciešamajiem uzlabojumiem.

GRACE saturs un konteksts

Iepriekš minētā pāreja no mācīšanas uz mācīšanos saskan ar topošās maģistra programmas vispārējo tēmu un tās **pedagoģisko pieeju** (t. i., spēliskošanas būs neatņemama studiju mācīšanās procesa sastāvdaļa). Paplašinātās realitātes (Extended Reality, XR) tehnoloģijas revolucionizē to, kā cilvēki mācās un apgūst prasmes dažādās jomās. XR nodrošina drošu, kontrolētu vidi sarežģītu prasmju apguvei, ļaujot apmācības iesaistītajiem pieļaut kļūdas un mācīties no tām bez sekām reālītātē, ietaupot laiku un resursus salīdzinājumā ar tradicionālajām metodēm. XR piedāvātā aizraujošā un interaktīvā mācību pieredze var iesaistīt un motivēt apmācībā iesaistītos, tādējādi panākot labākus rezultātus, piemēram, uzlabojot zināšanas un pārbaudes testu rezultātus. Medicīnas nozarē terapijā XR nodrošina efektīvāku un mazāk invazīvu veidu, kā ārstēt pacientus, trenēt personālu, ļaujot sekot līdzi progresam un koriģēt ārstniecības apmācības procesu. XR izmanto arī tādās nozarēs kā būvniecība, mazumtirdzniecība un ražošana, lai simulētu darba vidi, apmācītu darbiniekus vai nodrošinātu rutīnas darbību apkopes apmācību procesu un atbalstu. Citas jomas, kurās uz XR balstīti nopietno spēļu (serious games) risinājumi ir daudzsološi iekļauj tūrismu, plašsaziņas līdzekļus, ārkārtas dienestus, muzejus, mārketingu. Studiju programmai, kurā galvenā uzmanība pievērsta XR spēliskošanas aspektiem, ir liels potenciāls. Tā var apvienot XR stiprās puses ar spēliskota mācību procesa radīto azartu un izaicinājumiem, lai radītu saistošu, pielāgotu mācību pieredzi ar labāku iesaisti, motivāciju un rezultātiem.

Visas šīs tēmas ir cieši saistītas ar pētniecības aktivitātēm mūsu universitātēs, piemēram, Digitālās veselības un sociālās inovācijas centrā vai STPUAS Radošo mediju tehnoloģiju institūtā, SAXION Paplašinātās realitātes laboratorijā un ViA Virtuālās realitātes laboratorijā. XR ir neatņemama vairāku mūsu studiju programmu tēma, piemēram, Radošās skaitļošanas bakalaurs, Interaktīvo tehnoloģiju maģistra un Digitālās veselības aprūpes maģistra STPUAS, Radošo mediju un spēļu tehnoloģiju bakalaurs SAXION, kā arī Virtuālās realitātes un viedo tehnoloģiju maģistra ViA programmās.

XR for Real Applications ir pārstāvēts arī E³UDRES² fokusa jomās Digital Solutions un Applied Deep Tech for Regions, kā arī STPUAS Eiropas projektu semestra (semestra projekts par spēlēšanu un XR) un ViA ikgadējo hakatonu ietvaros.

GRACE programma ir pozicionēta, lai piesaistītu starptautiskos bakalaurs programmu absolventus, piemēram, spēļu dizainā vai radošajā informātikā. Starp GRACE programmas mērķa grupām ir arī aptuveni 100 ikgadēji STPUAS bakalaurs programmas (bakalaurs programmas “Radošā informātika” un “Mediju tehnoloģijas ar interaktīvajiem medijiem”) absolventi, aptuveni 200 SAXION programmas “Radošie mediji un spēļu tehnoloģijas” absolventi un aptuveni 40 Vidzemes augstskolas informācijas tehnoloģiju programmas absolventi.

Programmas izstrādes vispārīgie mērķi un vispārīgie uzdevumi:

- Piedāvāt modernu, starptautisku kopīgu maģistra studiju programmu spēļu sistēmas pielietošanā XR veselības, viedo industriju, izglītības un saistīto jomu kontekstā, kas ir ļoti starpdisciplinārā vidē.
- Izveidot spēcīgu universitāšu konsorciju, akadēmisko un uzņēmējdarbības partnerību, lai atbalstītu programmas izstrādi un īstenošanu (un stiprinātu esošos konsorcijs un partnerības).
- Veicināt sadarbību starp konsorcijs dalībniekiem, lai dalītos ar resursiem, zināšanām un labāko praksi.
- Izveidot iespējas industrijas plašākai iesaistei nozarē un partnerību veidošanā ar vadošajiem uzņēmumiem un organizācijām XR, spēļu, veselības aprūpes, viedo industriju, izglītības un saistītās jomās.

- Stingri iestrādāt studentu mobilitāti studiju programmā, piemēram, sasaistot noteiktus semestrus ar konkrētu vietu.
- Veicināt starptautisko sadarbību un izpratni, veicinot studentu, pasniedzēju un pētnieku apmaiņu starp iesaistītajām universitātēm un partnerībām.
- Nodrošināt, lai programma atbilstu nozares un sabiedrības vajadzībām un prasībām, un nepārtraukti uzlabot programmu, regulāri izvērtējot un atjauninot mācību programmu, mācību metodes un pētniecības pasākumus.
- Nodrošināt vienotu un strukturētu pieeju pieteikšanās procedūrām, kandidātu atlasei un studiju gaitas uzraudzībai.
- Veicināt iesaistīto Eiropas augstākās izglītības iestāžu (EHEI) internacionalizācijas stratēģijas.
- Uzlabot pasākumus, lai piesaistītu un atbalstītu daudzveidīgus un iekļaujošus studentus no visas pasaules.
- Piedāvāt mūsu bakalaurs studiju programmu absolventiem, t.sk. Radošie mediji un spēļu tehnoloģijas (SAXION, 200 studentu/gadā), Radošā datorika (STPUAS, 85 studenti/gadā), Informācijas tehnoloģijas ar specializāciju VR (VIDZEME, 40 studentu/gadā) absolventiem iespēju specializēties un iegūt papildu kvalifikāciju attiecīgajās mācību jomās ciešā sadarbībā ar nozari.

Konsorcijs nacionālā un starptautiskā sadarbībā

Asociācijas un tīkli

- E³udres² 2.0 ir augstākās izglītības iestāžu tīkls, kas cieši sadarbojas, lai būtiski ietekmētu augstāko izglītību. E³UDRES² ir viena no 50 Eiropas universitāšu aliansēm Eiropā - Eiropas Komisijas iniciatīva, kas norāda uz izcilību augstākās izglītības jomā. E³UDRES² ietvaros iestādes var apvienot visu savu darbinieku un studentu zināšanas, pamatkompetences un prasmes. Apvienojot visu atsevišķo iestāžu spēku, E³UDRES² var aktīvi veidot un tālāk attīstīt ne tikai atsevišķas iestādes, bet arī reģionus, kuros tās atrodas.
- E³UDRES² Uzņēmējdarbības un inovāciju tīkls viediem un ilgtspējīgiem Eiropas reģioniem (E.I.N.S.) kopīgi izstrādā jaunus ceļus uzņēmējdarbības augstskolām, veicina uzņēmējdarbības izglītības attīstību, līdzveido progresīvu atbalstu inovācijām un uzņēmumu izveidei un uzlabo sadarbību zināšanu trijstūrī, pārsniedzot jaunākos sasniegumus. E.I.N.S. ir E³UDRES² alianses projekts, un E.I.N.S. projektā sadarbojas sešas E³UDRES² iestādes, kā arī Universitāšu un rūpniecības inovāciju tīkls (UIIN).
- EURASHE (Eiropas Augstākās izglītības iestāžu asociācija) sākotnēji uzņēma tikai nacionālās organizācijas, piemēram, direktoru padomes. Vēlāk tā paplašināja savu biedru loku, iekļaujot tajā atsevišķas iestādes, piemēram, koledžas, politehnikumus un universitātes, kas piedāvā profesionālo apmācību. Organizācija tika dibināta ar trim galvenajiem mērķiem: aizstāvēt profesionālās augstākās izglītības (PII) intereses gan valsts, gan Eiropas mērogā, veicināt starptautisko sadarbību PII attīstībā un sekmēt internacionalizāciju tās dalībniešādēs. Tās galvenā motivācija bija pārstāvēt Eiropas augstākās izglītības nozares, kas nav tradicionālās universitātes, intereses Eiropas Komisijā un citās ieinteresētajās pusēs.

EURASHE ir Eiropas organizācija, kas pārstāv profesionālās augstākās izglītības iestādes. Tā kalpo kā platforma sadarbībai un informācijas apmaiņai starp tās dalīborganizācijām, pievēršot uzmanību jautājumiem, kas saistīti ar profesionālo un lietišķo izglītību. EURASHE veicina sadarbību, interešu aizstāvēšanu un labākās prakses apmaiņu augstākās izglītības jomā, jo īpaši profesionālo un lietišķo zinātņu kontekstā.

Pašreizējais prezidents ir Hannes Raffeseder, STPUAS izpilddirektors un E³UDRES² (Eiropas

iesaistītā un uzņēmīgā Eiropas universitāte kā virzītājspēks Eiropas viediem un ilgtspējīgiem reģioniem) galvenais koordinators.

- UAS4Europe ir tīkls, kas pārstāv Eiropas lietišķo zinātņu universitātes (UAS). UAS4Europe galvenais mērķis ir aizstāvēt UAS intereses un atzīšanu Eiropas līmenī. Šis tīkls strādā, lai izceltu UAS unikālās priekšrocības un ieguldījumu Eiropas augstākās izglītības vidē, un cenšas nodrošināt, lai Eiropas Savienības līmeņa politikā un iniciatīvās tiktu ņemtas vērā UAS īpašās vajadzības un iezīmes.
- Eiropas Universitāšu asociācija (EUA) pārstāv un aizstāv augstākās izglītības iestādes Eiropā. EUA sadarbojas ar politikas veidotājiem, lai ietekmētu un veidotu augstākās izglītības politiku un iniciatīvas. Tā veicina sadarbību, kvalitātes nodrošināšanu, pētniecību un inovācijas, vienlīdzību un iekļaušanu, ilgtspēju un spēju veidošanas pasākumus universitātēm visā Eiropā. Turklāt EUA ir būtiska loma diskusijās, kas saistītas ar augstākās izglītības politiku, pārraugot un sniedzot ieguldījumu finansēšanā, pieejamībā, internacionalizācijā un citos svarīgos augstākās izglītības aspektos.
- Universitāšu rūpniecības inovāciju tīkls (UIIN) ir globāla organizācija, kas veicina universitāšu un rūpniecības iesaistīšanos, sadarbību un inovācijas. Tās mērķi ir veicināt sadarbību, dalīties zināšanās, veikt pētījumus, veidot spējas, veicināt inovācijas un uzņēmējdarbību, aizstāvēt politiku, sekmēt starptautisko sadarbību, novērtēt ietekmi un atbalstīt ekonomisko attīstību.
- EAIE ir Eiropas Starptautiskās izglītības asociācija. Tā ir bezpeļņas organizācija, kuras mērķis ir veicināt un atbalstīt internacionalizāciju augstākajā izglītībā. EAIE veicina internacionalizāciju, zināšanu apmaiņu, profesionālo pilnveidi, pētniecību un publikācijas, interešu aizstāvību, kvalitātes nodrošināšanu, daudzveidību, mobilitāti, ilgtspējību un globālo sadarbību starp augstākās izglītības iestādēm.
- XR4ALL - Apvārsnis 2020 (Horizon 2020) projekts - programmas "Koordinācijas un atbalsta darbība (CSA)" ietvaros". XR4ALL sākās 2018. gada 1. decembrī, un tā ilgums bija 33 mēneši. XR4ALL tika izstrādāts, lai veidotu konkurētspējīgu, ilgtspējīgu XR tehnoloģiju ekosistēmu Eiropā, izvirzot šādus galvenos mērķus: 1) izveidot Eiropas mēroga (XR-tech) kopienas, 2) atklāt esošās ES XR tehnoloģijas, 3) izstrādāt pētniecības programmu, 4) piešķirt dotācijas inovatīvu tehnoloģiju projektiem, 5) palielināt investīcijas un tehnoloģiju nodošanu, lai palīdzētu produktiem sasniegt tirgu. XR4ALL biedri bez maksas var izmantot plašu tīmekļa vietnē pieejamo pakalpojumu un rīku klāstu (daži no tiem pašlaik tiek veidoti) un plašu XR profesionāļu tīklu. XR4ALL ir ieviesusi īpašas interešu grupas <https://xr4all.eu/special-interest-groups/>.
- XR4Europe - Eiropas mēroga asociāciju izveidoja XR4ALL konsorcijs dalībnieki kopā ar Eiropas teritoriālajiem klasteriem, lai turpinātu un pastiprinātu XR4ALL pasākumus. Tā gūst labumu no Eiropas iestāžu atzinības un veido atbilstošu tiesisko regulējumu, lai aizstāvētu XR kopienas intereses šo iestāžu priekšā, kā arī sniegtu tās dalībniekiem visus pakalpojumus, kas atbalstīs to attīstību.
- SmartUp St. Pölten mērķis ir veicināt inovācijas, uzņēmējdarbību un jaunuzņēmumus, uzsverot inovatīvu koncepciju ar ievērojamu izaugsmes potenciālu. Tas izceļ daudzsoļu biznesa ideju, kas pamatota ar saskaņotu biznesa plānu, pievienojot vērtību Sanktpētenas inovatīvajam spēkam un atrašanās vietai. Iniciatīvā uzsvēta arī sadarbība ar citām Sanktpētenas iestādēm un stipendijas ieguvumi, lai uzlabotu jaunuzņēmuma pozīciju Sanktpētenā.
- FRIS Fonds - kopš 2005. gada FRIS fonds palīdz attīstīties radošajai industrijai Nīderlandes austrumos, īpaši Tventes reģionā. Tas tiek panākts, savienojot radošo nozari, palielinot tās atpazīstamību un radot iespējas, kas vērstas uz uzņēmējdarbību,

talantu attīstību un darba vidi. Viņi koncentrējas uz tādām nozarēm kā radošās tehnoloģijas, plašsaziņas līdzekļi un dizains. FRIS aizrautīgi vada brīvprātīgie no uzņēmējdarbības pasaules un pārstāvji no tādām izglītības iestādēm kā ROC van Twente un SAXION. Ikdienu biroja funkcijas veic uzņēmumi un iestādes, kas ir FRIS kopienas daļa. Lai iegūtu vairāk informācijas, sazinieties ar kādu no valdes locekļiem vai izmantojiet kontaktinformāciju kontaktlapā.

- Twente valde Sadarbība ir galvenā vērtība Twente iedzīvotājiem. Lai risinātu reģionālās sociālekonomiskās problēmas, 2021. gada 7. jūlijā 14 Tventes pašvaldības, uzņēmēji, izglītētāji un valdība formalizēja savu partnerību "Tventes valdē". Valde, kurā ietilpst pārstāvji no valdības, izglītības un uzņēmējdarbības nozarēm, neatkarīga vadītāja vadībā koncentrējas uz iespēju apzināšanu, iniciatīvu stimulēšanu, starppartiju un reģionālās sadarbības veicināšanu, izaicina struktūras risināt problēmas, veicina plānu un finanšu attīstību, kā arī investē attiecīgos projektos.
- Novel-T palīdz jauniem uzņēmumiem uzsākt darbību un esošajiem uzņēmumiem ieviest inovācijas. Tas būtībā ir tas, ko šī bezpeļņas organizācija dara. Patiesībā atbalsts sniedzas vēl tālāk. Mēs piedāvājam atbalstu 1 pret 1 ar mūsu uzņēmējdarbības attīstītājiem, kā arī augstākās klases programmas un atbalstu, izmantojot mūsu pakalpojumus. Turklāt mēs piedāvājam uzņēmējiem (būt) tiešā veidā piekļūt zināšanām, talantiem, kapitālam un citu tirgus līderu tīkliem. Tas viss var palīdzēt veiksmīgi iekļūt tirgū. Mēs piedāvājam atbalstu, pamatojoties uz mūsu dibinātāju uzdevumu: Tventes Universitāte, Saksijas Lietišķo zinātņu universitāte un reģiona valdība.
- VRARA Baltics (VR/AR Alliance) - 2015. gadā dibinātā VR/AR asociācija ir globāla biedru kopiena, kurā apvienojušies labākie virtuālās realitātes un papildinātās realitātes speciālisti un kuras nodaļas atrodas lielākajās pasaules pilsētās, lai veicinātu pētniecību, izstrādātu standartus, popularizētu un apvienotu biedrus. VR/AR asociācijas Baltijas nodaļa (VRARA) apvieno XR biedrus ar plašu pieredzi VR/AR nozarē Baltijas valstīs.
- Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju asociācija (LIKTA) ir dibināta 1998. gadā un apvieno vadošos nozares uzņēmumus un organizācijas, kā arī IKT profesionāļus - kopumā vairāk nekā 160 biedrus. LIKTA mērķis ir veicināt IKT nozares izaugsmi Latvijā, sekmējot informācijas sabiedrības attīstību un IKT izglītību, tādējādi palielinot Latvijas konkurētspēju pasaules mērogā. Asociācija sniedz profesionālu viedokli valsts institūcijām par likumdošanas un citiem ar nozari saistītiem jautājumiem, vienlaikus uzturot ciešus sakarus ar citām Latvijas NVO un starptautiskajām IKT asociācijām.
- Igaunijas VR asociācija - EEVR (Igaunijas Virtuālās un papildinātās realitātes asociācija) ir bezpeļņas organizācija, kuras mērķis ir veicināt un koordinēt virtuālās, papildinātās un jauktās realitātes attīstību Igaunijā. EEVR apvieno VR un AR profesionāļus uzņēmumos, pētniecības centros, sabiedriskajās organizācijās, kā arī VR entuziastus un ārštata darbiniekus.
- Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācija - LETERA dibināta 1995. gadā, lai pārstāvētu tās biedru intereses un veicinātu nozares izaugsmi un popularizēšanu. LETERA apvieno uzņēmumus, pētniecības un izglītības iestādes, kas darbojas elektrotehnikas un elektronikas, optisko iekārtu, informācijas tehnoloģiju un telekomunikāciju, aizsardzības iekārtu, aviācijas un kosmosa tehnoloģiju jomā. Latvijas Mobilais Telefons (valsts uzņēmums) - LMT ir mobilo telekomunikāciju operators un tirgus līderis Latvijā, 5G - viens no efektīvākajiem mobilo datu pārraides tīkliem pasaulē. LMT sniedz savu pieredzi veiksmīgā sadarbībā ar valdības, akadēmisko aprindu un jaunuzņēmumu ekosistēmas partneriem. LMT veido novatoriskus risinājumus, kas balstīti uz jaunākajām bezvadu tehnoloģijām.

- XR Latvia (neoficiāla asociācija) - Latvijas XR kopienas platforma.
- VASES - valsts akciju sabiedrība Elektronisko sakaru pārvalde (EKO) veic uzdevumus visā Latvijas teritorijā. Lai nodrošinātu informācijas iegūšanu par elektromagnētisko situāciju visā valsts teritorijā.

Akadēmiskie partneri:

- Fuldas Lietišķo zinātņu universitāte,
- Setubalas Politehniskais institūts,
- JAMK Lietišķo zinātņu universitāte,
- Ungārijas Lauksaimniecības un dzīvības zinātņu universitāte,
- UC Leuven-Limburg Lietišķo zinātņu universitāte,
- Politehnica University Timisoara,
- Vīnes Tehniskā universitāte,
- Hamburgas Lietišķo zinātņu universitāte,
- Tallinas Tehniskā universitāte,
- Tartu Universitāte,
- Tventes Universitāte,
- Nord Universitāte,
- Rīgas Stradiņa universitāte,
- Oulu Lietišķo zinātņu universitāte,
- Inria (Valsts digitālās zinātnes un tehnoloģiju pētniecības institūts, Francija).

Ārpussavienības universitāšu un rūpniecības partneru sarakstu, ieskaitot nodomu vēstules, skatīt 4.pielikumā.

1.3. Novērtēt studiju programmas atbilstību nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē, veikt salīdzinājumu ar vismaz divām tāda paša līmeņa un tāda paša nozarei atbilstošām Eiropas savienības valstīs (izņemot Latvijas Republiku) atzītu augstskolu/ koledžu studiju programmām, norādīt, kāpēc studiju programmas salīdzinājums ir veikts ar attiecīgo augstskolu/ koledžu programmām un norādīt galvenos secinājumus.

Atsaucoties uz GRACE atbilstību nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē kopumā, STPUAS ir veikusi pētījumu, kas veltīts globālo tendenču analīzei attiecīgajās nozarēs, t.sk. ekspertu vērtējumiem, salīdzināmiem izglītības piedāvājumiem un plānotajam GRACE pieprasījumam.

Pētījumā ir izklāstīta jaunas starpdisciplināras maģistra programmas izstrāde un tās nepieciešamība, kuras mērķis ir apmācīt ekspertus tādās jaunās jomās kā nopietnās spēles, spēļu spēlēšana un paplašinātā realitāte (XR).

GRACE ir izstrādāta, lai apmierinātu pieaugošo pieprasījumu pēc tehnoloģiskām zināšanām tādās jomās kā izglītība un veselības aprūpe. Galvenie temati ir papildinātā un virtuālā realitāte, simulācija un spēļu spēlēšana, un to pielietojums ir no apmācības un izglītības līdz terapijai un rehabilitācijai.

Analīzē izpētītas makroekonomiskās tendences, atklājot ievērojamu nopietno spēļu ieviešanas pieaugumu, jo īpaši izglītībā un veselības aprūpē, un uzsvērta nopietno spēļu tirgus prognozētā izaugsme. Īpaši Eiropa ir identificēta kā reģions, kurā šajās nozarēs vērojama strauja izaugsme. GRACE mērķis ir piesaistīt starptautiskos studentus, jo īpaši no valstīm, kas nav ES dalībvalstis, sniedzot ieguldījumu Eiropas darba tirgū, risinot darbaspēka trūkumu tehnoloģiju jomās.

Ekspertu aptauja apstiprina, ka ir liels pieprasījums pēc absolventiem ar GRACE piedāvātajām prasmēm. Absolventiem būs ne tikai tehniskās zināšanas, bet arī būtiskas 21. gadsimta

prasmes, kas ļaus viņiem pielāgoties dažādām nozarēm visā pasaulē. GRACE atbilstība tādām darba tirgus tendencēm kā digitālā transformācija un inovācijas, īpaši uzsver tās nepieciešamību. Veiktajā pētījumā ir arī prognozētas pozitīvas tendences attiecībā uz potenciālo studentu ieinteresētību, ko atbalsta Erasmus + programmas un starptautiskā studentu mobilitāte.

Rezumējot, GRACE programma atbilst kritiskajai darba tirgus vajadzībai pēc speciālistiem, kas kvalificēti spēļu un XR tehnoloģijās, pozicionējot tās absolventus veiksmīgai darbībai dažādās nozarēs.

Plānotā kopīgā maģistra programma atspoguļo digitālo un tehnoloģisko risinājumu izplatību dažādās nozarēs. Studiju programma tiek īstenota IT un datorzinātņu jomā, un tā sekmēs paplašinātās realitātes risinājumu izmantošanu izglītības, veselības aprūpes un Industrijas 4.0 jomās. Izpētes gaitā tika veikta Eiropas Savienībā pieejamo maģistra līmeņa studiju programmu salīdzinājums, balstoties uz noteiktiem atslēgasvārdiem: studiju programmas jomā vai tematā "IT un datorzinātnes": "paplašinātā realitāte izglītības kontekstā (game based & distance learning), industrija 4.0 (intruktāža, treniņi, simulācijas), veselības aprūpe (terapija, tele-rehabilitācija, pacientu izglītošana, apmācības) spēlošana, nopietnās spēles".

Salīdzinot analizētās maģistra līmeņa studiju programmas Eiropas Savienībā, kuras atbilda izvirzītajiem kritērijiem, ir novērojams, ka tikai viena programma atbilst, un četras programmas tikai daļēji atbilst GRACE programmas iezīmēm pēc tādiem parametriem, kā studiju ilgums, iegūstamais grāds, studiju veids, valoda, ECTS kredītpunkti, mērķa grupa, uzņemšanas kārtība, studiju saturs (Digital Learning Games – Tallin University, Game and Media Technology – Utrecht University, Games-IT University Copenhagen, Games – IT University of Copenhagen, Informatics: Games Engineering – TU Munchen). Vienlaikus pēc padziļinātas studiju satura analīzes, kā līdzīgākās studiju programmas, kuras ietver specifisku studiju fokusu uz paplašinātās realitātes risinājumu jomā, divas līdzīgākās programmas ir "eXtended Artificial Intelligence (Universität Würzburg) un Design for Creative and Immersive Technology (Stockholm University). Abu apskatīto studiju programmu saturs ir galvenokārt vērsts uz vispārīgu teorētisko un zinātnisko paplašinātās realitātes jomas priekšmetu apguvi. Īpaša uzmanīga tiek pievērsta datu analīzei, datu zinātnei, dizaina domāšanai un uzņēmējdarbībai, kā arī mākslīgā intelekta risinājumu un paplašinātās realitātes saskarņu izpētei. Uzsverams, ka abas programmas nodrošina teorētiski zinātnisku studiju rezultātu sasniegšanu, kurpretīm GRACE studiju programma pirmkārt ir vērsta uz zinātnisko izpēti, atziņu veikšanu, aprobāciju un praktiska pielietojuma prototipu izstrādi, ciešā sadarbībā ar industrijas vadošiem ekspertiem. Tādējādi GRACE ir ciešāk pietuvināta darbatirgum un perspektīvā ciešā sazobē ar industriju spēš apmierināt nozares vajadzību pēc augsti kvalificētiem XR speciālistiem.

STPUAS veiktais pētījums par studiju programmas pieprasījumu skatāms 5.pielikumā.

Studiju programmu salīdzinājums skatāms 6.pielikumā.

1.4. Studiju programmas attīstības perspektīvu raksturojums un analīze, norādot pamatojuma avotus.

Studiju programmai pastāv potenciāls būt konkurētspējīgai globālā līmenī, piesaistot studējošos no ārpus ES robežām. Tas varētu būt nozīmīgs pagrieziena punkts GRACE iesaistīto universitāšu internacionalizācijas stratēģiju īstenošanā. Pateicoties GRACE starptautiskajai struktūrai un jo īpaši ņemot vērā apņemšanos īstenot Erasmus Mundus Joint maģistra grādu, tiek sagaidīts, ka šī studiju programma piesaistīs izcilus studentus ne tikai no Latvijas, Nīderlandes un Austrijas, bet arī no citām valstīm. Eiropas Komisijas ziņojumā par GRACE veiksmīgo pieteikumu Erasmus Mundus Joint Design Measures ietvara finansējumam, situācija saistībā ar pieprasījumu ir apkopota šādi: Faktiski tiek prognozēts, ka darba tirgus vajadzības spēļu, nopietno spēļu jomā nākamajā desmitgadē pieaugs, un speciālistu apmācība GRACE

ietvaros ne tikai palīdzēs stiprināt Eiropas augstākās izglītības telpas pievilcību, bet arī palīdzēs īstenot EK prioritāti "Digitalizācijas laikmetam piemērota Eiropa".

GRACE iesaistītās trīs augstākās izglītības iestādes ir Eiropas Universitāšu alianses E³UDRES² dalībnieces, kas daļa kopīgu redzējumu par augstākās izglītības nākotni Eiropas kontekstā. E³UDRES² ietvaros visi iesaistītie partneri ir apņēmušies "cieši sadarboties un sadarboties, pētniecības, mācīšanas, inovāciju un citās jomās" (<https://eudres.eu/who-we-are>). GRACE studiju programmas mērķis ir kļūt par vienu no vadmotīviem, lai iesaistīto augstskolu reģioni kļūtu par "viediem un ilgtspējīgiem reģioniem", kas ir noturīgi pret nākotnes izaicinājumiem un piedāvā iedzīvotājiem vislabāko iespējamo dzīves un izglītības kvalitāti. Atbilstoši E³UDRES² ievaram arī GRACE programmas mērķos ir sniegt "netradicionālu augstskolu sadarbības studējošo mijiedarbības, izglītošanas pieredzi". Līdztekus viedai un ilgtspējīgai reģionu attīstībai GRACE mērķos ir attīstīt divus galvenos attīstības vadmotīvus: paraugprogrammas izveide turpmākas kopīgas nākotnes universitātes izveidei un pilotprogramma kopīgas Eiropas daudzuniversitāšu pilsētiņas (kampus) izveidei.

II. Resursi un nodrošinājums

2.1. Studiju programmas īstenošanai nepieciešamās studiju bāzes novērtējums, ietverot informāciju par studiju programmas īstenošanā iesaistītajām struktūrvienībām (katedrām, profesoru grupām, laboratorijām, institūtiem u.c.) un palīgpersonālu, norādot to uzdevumus studiju programmas īstenošanā.

ViA GRACE īstenošanas atbalstu nodrošina vairākas struktūrvienības.

Inženierzinātņu fakultāte

Studiju virziena "Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācija, datorvadība un datorzinātne" esošas studiju programmas darbojas Inženierzinātņu fakultātes ietvaros un ir dekāna administratīvā pārraudzībā. Studiju virziena programmas vada studiju programmas direktors, kurš ir atbildīgs par programmas realizāciju. Tiešo administratīvo atbalstu studiju programmas īstenošanā un komunikācijā ar studentiem sniedz studiju speciālisti.

Ierosinājumi un jautājumi, kas saistīti ar studiju procesu, studiju virziena ietvaros vispirms tiek izdiskutēti virziena sanāksmēs, piedaloties programmu direktoriem, dekānam un programmu akadēmiskajiem personālam, savukārt lēmumi tiek pieņemti Inženierzinātņu fakultātes Domes sēdēs. Informācija par pieņemtajiem lēmumiem tiek nodota Fakultātes kopsapulces dalībniekiem, kurā ir pārstāvēti mācībspēki, viesmācībspēki, fakultātes administratīvais personāls un vadība. Kopsapulcē diskutē par Fakultātes stratēģisko attīstību un nākotnes plāniem, tādejādi informējot visus studiju un pārvaldības procesā iesaistītos dalībniekus par fakultātes aktualitātēm.

Sociotehnisku Sistēmu Inženierijas institūts (SSII)

Institūts ir pētniecības struktūrvienība, kas nodrošina zinātniskās darbības un tās attīstības funkciju, nodrošinot akadēmiskā personāla nodarbinātību pētniecības jomā, savu nozares kompetenci attīstībai un pilnveidei, studiju kvalitātes uzlabošanai. SSII ir dibināts 2006.gada jūlijā un atrodas Inženierzinātņu fakultātes paspārnē. Tas apvieno pētniekus no fakultātes programmu pārstāvētajiem virzieniem:

- Virtuālās realitātes tehnoloģijas, vizualizācija un datorredze;
- Sociotehnisku sistēmu modelēšanas tehnoloģijas;
- E-studiju pārvaldība un tehnoloģijas;
- Koka ēkas un ekobūves;
- Kiberdrošības risinājumi;
- Mehatronika.

Lai veicinātu efektīvu studiju norisi un nodrošinātu kvalitatīvu atbalstu studentiem un mācībspēkiem, ViA studiju procesa organizēšanas un īstenošanas atbalsta funkcijas nodrošina vairākas administratīvā personāla grupas, ņemoties atbildību atbilstoši savām kompetencēm

un pienākumiem. Šīs grupas cieši sadarbojas savā starpā, lai risinātu ar studiju procesu saistītos jautājumus un nodrošinātu ViA sekmīgu darbību.

Studiju un mūžizglītības grupa:

- plāno, organizē un administrēt studiju procesus, t.sk. ir atbildīga par studentu uzņemšanu, akadēmiskā gada plānojumu, budžeta vietu plānošanu, studentu reģistrēšanos nākamajam semestrim, studentu rotāciju (konkurss uz valsts budžeta finansētam studiju vietām), stipendiju piešķiršanu, sagatavoto dažāda veida atskaites un ziņojumus ārējiem sadarbības partneriem;
- sniedz atbalstu studiju programmu licences/studiju virzienu akreditācijas saņemšanas un pašnovērtējuma ziņojumu sagatavošanas jautājumos; nodrošina studiju informatīvās sistēmas uzturēšanu un attīstību;
- nodrošina studiju lietvedības kārtošanu, organizēšanu, apriti un arhivēšanu;
- seko līdzi aktualitātēm izglītības politikas regulējumos un nodrošina to ieviešanu un izpildi studiju procesa organizēšanā un īstenošanā;
- nodrošina mūžizglītības pieejamību ārējiem sadarbības partneriem un citiem interesentiem, organizējot dažādus profesionālās pilnveides projektus un pasākumus.

Starptautiskās sadarbības grupa:

- organizē ViA starptautiskās aktivitātes sadarbībā ar akadēmisko un zinātņu prorektori un fakultātēm;
- nodrošina ViA un ārvalstu studentu un personāla starptautisko mobilitāti;
- veido un uztur ViA starptautisko sadarbības partneru tīklu.

IT grupa:

- nodrošina IT infrastruktūras darbības koordinēšanu un uzturēšanu (sistēmas, serveri, datortīkli, datori);
- veic jaunas datortehnikas, tai skaitā serveru uzstādīšanu un konfigurēšanu;
- veic datortehnikas remontu un tehnisko apkalpošanu;
- aprīko ViA auditorijas ar studiju procesam nepieciešamo tehniku;
- nodrošina ViA datortīkla patstāvīgu un kvalitatīvu darbību un veido jaunus esošā datortīkla pieslēgumus;
- nodrošina ViA informācijas sistēmu aizsardzību pret trešo personu ielaušanos.

Saimniecības grupa:

- nodrošina ViA saimniecības pārvaldības un materiāli tehniskās bāzes uzturēšanu;
- nodrošina elektrosaimniecības, siltumsaimniecības, ūdens un kanalizācijas saimniecības, ventilācijas un kondicionēšanas sistēmu, ugunsdrošības un signalizācijas un apziņošanas sistēmu apsaimniekošanu un remontu;
- nodrošina saimniecības preču, inventāra un mēbeļu iegādi un izgatavošanu ViA vajadzībām, t.sk. inventāra un mēbeļu uzskaiti, uzstādīšanu un apkopi;
- nodrošina ViA ēku, to telpu un zemes gabalu uzkopšanu un labiekārtošanu, t.sk. studiju telpu sagatavošanu nodarbībām;
- nodrošina dienesta viesnīcas darbību;
- nodrošina kārtības, darba aizsardzības prasību un ViA iekšējo normatīvo aktu ievērošanu ViA ēkās.

Finanšu grupa:

- izstrādā ViA budžeta projektu;
- kontrolē ViA finanšu līdzekļu racionālu izlietojumu;
- veic ViA finanšu rādītāju analīzi;
- uzskaita ViA līdzekļu izlietojumu atbilstoši apstiprinātajām tāmēm, kā arī saistības un prasības atbilstoši LR likumiem un citiem normatīvajiem aktiem;
- kontrolē materiālo resursu iegādi, izmantošanu un apsaimniekošanu;
- nodrošina iepirkuma procedūru organizēšanu un dokumentēšanu.

Komunikācijas grupa:

- īsteno iekšējo un ārējo komunikāciju;
- izstrādā un īsteno ViA zīmola, mārketinga un sabiedrisko attiecību stratēģiju un operatīvo plānu;
- koordinē ViA mārketinga aktivitātes, veicot sadarbību ar dažādām ViA struktūrvienībām, citām valsts un pašvaldības struktūrām un privātu uzņēmumiem;
- organizē un piedalās ViA mārketinga pasākumos Latvijā un ārvalstīs.

Rektorāts nodrošina ViA dokumentācijas pārvaldības un aprites organizēšanu un iekšējās komunikācijas nodrošināšanu, tāpat organizē un pārzina dokumentu apriti ViA, nodrošinot dokumentu uzskaiti, reģistrēšanu, sagatavot rīkojumu, pilnvaru, izziņu, nosūtāmo dokumentu projektus. Sniegt atbalstu ViA vadībai un darbiniekiem lietvedības jautājumos un veic dokumentu arhivēšanu, kā arī sniedz atbalstu personāla vadībā un juridiskajos jautājumos.

2.2. Informatīvās un metodiskās bāzes (e-studiju vide, vadlīnijas, metodikas, rokasgrāmatas utt.) novērtējums, t.sk. izmantošana studiju procesa nodrošināšanā. Informāciju par bibliotēkas un datubāžu resursiem, to pieejamību studējošajiem un mācītspēkiem, bibliotēkas telpu piemērotību patstāvīgam studiju un pētniecības darbam, bibliotēkā pieejamo literatūru studiju programmas īstenošanai, informatīvās un metodiskās bāzes atjaunošanas un pilnveidošanas iespējām.

ViA nodrošina efektīvu studiju programmu un citu procesu vadīšanai nepieciešamās informācijas vākšanu, izmantojot ViA mājaslapu un sociālos tīklus, kā arī: ViA studiju administrēšanas informācijas sistēmu LAIS, kas nodrošina iespēju apkopot datus par visiem studiju aspektiem un sekmīgi izmantot tos studiju procesa darbībā, piebilstot, ka studenti savam studiju vērtējumu progresam var sekot savos profilos, Lietvedības informācijas sistēmu, E-mācību vidi Moodle, ViA absolventu datu bāzi, Bibliotēkas sistēmu ALISE, Grāmatvedības sistēmu Horizon un Studiju un studējošo kredītu uzskaites sistēmu.

Primārā platforma studiju satura vadīšanai – lekciju materiālu, metodisko norādījumu, dažāda veida veidlapu un studentam noderīgas informācijas uzglabāšanai ir Moodle – virziena docētāji un viesdocētāji tiek aicināti izmantot to. Studentu un docētāju ērtībām ir izveidota vienota struktūra studiju programmas satura atspoguļošanai Moodle sistēmā. Ir pieejams arī apmācību video par Moodle lietošanu un informācijas ievadi tajā; ja tomēr kādam nav saprotami šie video, tiek sniegta koleģiāla palīdzība, individuāli tiekoties un soli-pa-solim parādot, kā veidot sadaļas un apakšsadaļas.

Katrai studiju programmai ir sava sadaļa. Papildus studiju materiāliem, Moodle tiek ievietota visa nepieciešamā informācija saistībā ar studiju procesu – Noderīga informācija (vispārīgā informācija pirmo kursu studentiem), studenta ceļojuma informatīvais buklets, iesniegumu/veidlapu formas, informācija par izziņu un sekmju izrakstu pieteikšanu, informācija par maksas pakalpojumiem, pieteikšanos studijām, reģistrēšanos nākošajiem semestriem, rotāciju, studiju procesu reglamentējošajiem dokumentiem, kā arī pieredzes atzīšanas procesu un starptautiskajām iespējām. Moodle tiek izmantots arī noslēguma darbu, gada projektu un prakses atskaišu augšupieplādei. GRACE programmas īstenošanai katrā no augstskolām tiek izmantota sava individuāla studiju informācijas uzglabāšanas sistēma. Studējošo ērtībai iespēju robežās tiks nodrošināta vienota studējošo autentifikācijas vārteja, izmantojot sistēmu EduGAIN.

LAIS ir studiju administrēšanas sistēma, kurā studenti veic reģistrāciju kursiem un seko līdzi studiju progresam, kuru administrē ViA Studiju un mūžizglītības grupa.

Lekciju sarakstam un tā izmaiņām studenti var operatīvi sekot līdzi, izmantojot sistēmu lekcijas.va.lv, kuru administrē ViA Saimniecības grupa.

Covid-19 pandēmija 2020.gada pavasarī un tai sekojošās attālinātās studijas veicināja

daudzveidīgu tehnoloģiju lietojumu – attālināto lekciju nodrošināšanai tika izmantots *Webex, Zoom, Google Meet, Teams*.

2021/2022. akadēmiskajā gadā notika vienota pāreja uz MS 365 piedāvātajiem digitālajiem risinājumiem. Tādejādi studiju procesā pilnā mērā tiek lietotas MS 365 programmatūras – attālināto lekciju vadīšanai tiek izmantots MS Teams, tāpat MS Teams tiek lietots kā ātrās saziņas vietne ar studējošajiem – katrai studiju programmas grupai ir izveidots savs MS Teams kanāls saziņai ar studiju programmas vadītāju un studiju speciālistiem.

Savukārt MS Forms tiek izmantots prakšu pieteikumu, noslēguma darbu tēmu iesniegšanai – šis process ir automatizēts - piesakot prakses vietu tiek automātiski izveidots prakses līgums un informācija par to tiek nosūtīta gan prakses vadītājam, gan fakultātes dekanam. Pēc līdzīga parauga tiek pieteiktas arī valsts noslēguma darbu tēmas.

Pārskata periodā, no 2018. gada līdz 2021. gadam, studiju procesā iesaistītajiem docētājiem ar Eiropas Sociālā fonda Darbības programmas “*Izaugsme un nodarbinātība*” 8.2.2. specifiskā atbalsta mērķa “*Stiprināt augstākās izglītības institūciju akadēmisko personālu stratēģiskās specializācijas jomās*” projekta “*Vidzemes Augstskolas akadēmiskā personāla pilnveide un cilvēkresursu attīstība*” (proj.nr. 8.2.2.0/18/A/012 atbalstu tika noorganizēti apmācību cikli / izglītojošie semināri to digitālo prasmju un kompetenču uzlabošanai. Tēmu loks iekļāva gan praktiskās apmācības darbā ar Microsoft Office 365 programmatūru, interaktīvajiem rīkiem Tableau R un Infogram, e-lekciju veidošanu un ekrāna ierakstiem ar iSpring Free cam, gan arī seminārus par kiberdrošību, dezinformācijas veidiem un iespējām to atpazīšanai, kā digitālo ētiku.

Bibliotēkas galvenās funkcijas un uzdevumi:

- veikt Bibliotēkas krājuma attīstības plānošanu;
- nodrošināt ViA akadēmiskā un zinātniski pētnieciskā darba procesu ar informācijas nesējiem no Bibliotēkas krājuma un ar Starpbibliotēku abonementa palīdzību no Latvijā un ārvalstīs esošajām bibliotēkām;
- uzkrāt un sistematizēt informāciju par ViA vēsturi;
- sadarbojoties ar studiju virzienu direktoriem un docētājiem koordinēt akadēmiskā procesa nodrošinājumu ar bibliotēkas resursiem;
- veidot Bibliotēkas krājumu atbilstoši ViA studiju un zinātniskā darba virzieniem, studiju virzienu prasībām, kooperējoties un koordinējot resursus sadarbībā ar Valmieras bibliotēku;
- uzkrāt, sistematizēt, katalogizēt, bibliogrāfiski apstrādāt un saglabāt iespieddarus, elektroniskās publikācijas, rokrakstus un citus dokumentus;
- nodrošināt Bibliotēkas krājuma, t.sk. elektronisko datubāzu pieejamību patstāvīgo studiju un pētniecības īstenošanai;
- veidot un attīstīt ViA akadēmiskā personāla un studentu autordarbu datubāzi;
- konsultēt ViA akadēmisko personālu un studentus informatīvo resursu izmantošanā.

Finansējums ViA bibliotēkas krājumu komplektēšanai netiek dalīts pa studiju virzieniem, jo bieži studiju procesā esošos bibliotēkas resursus izmanto vairāku studiju virzienu studenti. Nozīmīgākai literatūrai katra kursa ietvaros ir cikliska atjaunošana, bet aktuālākās papildu literatūras vienības tiek papildinātas regulāri.

Bibliotēka lasītājiem atvērta 51 h nedēļā, bet ViA studentiem un mācībspēkiem 24/7 attālināti ir pieejamas abonētās datu bāzes un elektroniskais katalogs. Bibliotēka ir pieejama arī personām ar kustību traucējumiem. Bibliotēka nodrošina visus tradicionālos bibliotēku pakalpojumus. Informācija par bibliotēkā pieejamajiem resursiem un pakalpojumiem ir ViA tīmekļa vietnē www.va.lv, sadaļā BIBLIOTĒKA.

Bibliotēkas 1.stāva lasītavā (455,10 m²) studentiem pieejami 130 preses izdevumi papīra formātā latviešu, krievu, angļu un vācu valodās. No tiem ViA bibliotēka abonē 34. Pieejama arī dailliteratūra un

atsevišķu periodisko izdevumu arhīvs. Savukārt 2.stāvā atrodas datorlasītava (67,80 m²) ar 18 darba vietām, un vēl 4 datora darbavietas lieltelpā. Uz tiem pieejama arī PSPP datu apstrādes programma. Tāpat, 2.stāvā izvietotas 2 lasītavas (katra 14,50 m²) grupu darbam, 4 individuālās lasītavas (katra 5,20 m²), un klusā lasītava (79,20 m²). 2.stāva bibliotēkas telpa ir 776,00 m². Šeit izvietota nozaru literatūra, pieejams Valmieras pilsētas un apkārtējo novadu novadpētniecības materiālu krājums un Eiropas Komisijas informācijas punkts *Europe Direct*, kas sniedz informāciju par Eiropas savienību, kā arī ViA studentu labāko darbu arhīvs. Lietotāju ērtībai sarunām pa telefonu vai tiešsaistes zvaniem ierīkota "klusuma kabīne", kur netraucējot pārējiem bibliotēkas apmeklētājiem, iespējamas skaļākas sarunas. ViA bibliotēkā visi bibliotekārie procesi ir automatizēti, izmantojot bibliotēku informācijas sistēmu ALISE.

No 2006.gada janvāra ir pieejama i-bibliotēka, kas dod iespēju no Valmieras integrētās bibliotēkas elektroniskā kataloga veikt grāmatu pasūtīšanu, pieteikties rindā uz jau izsniegtām grāmatām, prasīt grāmatu termiņu pagarinājumu, apskatīt datus par izsniegtajām/ laikā nenodotajām /rezervētajām grāmatām.

No 2015.gada pavasara ir pieejama bibliotēkas informācijas sistēmas Alise mobilā versija. Līdz ar to elektroniskais katalogs ērti pieejams arī no mobilajām ierīcēm. Lai sniegtu kvalitatīvu atbalstu VIA izglītības un zinātnes procesam, bibliotēka piedāvā studentiem, akadēmiskajam personālam un citiem interesentiem individuālās konsultācijas, ekskursijas un grupu apmācības. Nodarbības vada gan ViA bibliotēkas, gan Valmieras bibliotēkas speciālisti. Apmācību mērķis ir iepazīstināt jaunos studentus ar Valmieras integrēto bibliotēku, piedāvātajiem pakalpojumiem, apmācīt kā strādāt ar bibliotēkas elektronisko kopkatalogu un abonētām tiešsaistes datu bāzēm.

Abonētās datubāzes

Pilntekstu datubāzes: EBSCO, ScienceDirect, Scopus, Web of Science. Vēl pieejamas Travelnews.lv, Lursoft, i-finances un i-tiesības.

Sadarbībā ar Valmieras bibliotēku lasītājiem pieejamas datubāzes: Britannica Online Library Edition, EBSCO eBook Public Library Collection, LETA Arhīvs, nozare.lv, Letonika, „Lursoft” laikrakstu arhīvs, kā arī DVD kolekcija. Pārsvārā datubāzes pieejamas no visiem Vidzemes Augstskolas datu pārraides tīklā strādājošajiem datoriem. Atsevišķām datubāzēm iespējams piekļūt tikai, strādājot bibliotēkā uz vietas un saņemot īpašu atļauju (Lursoft, i-finances, i-tiesības).

ScienceDirect ir viena no pasaulē lielākajām zinātnisko, tehnisko un medicīnas rakstu datubāzēm, kas aptver izdevniecības Elsevier Science žurnālu pilntekstus. Tematiskais aptvērumš: Eksaktās zinātnes, tehniskās zinātnes, sociālās un humanitārās zinātnes EBSCO - ir daudznozaru e-grāmatu, e-žurnālu un citu e-resursu datubāzu platforma, kas sastāv no vairākām pilnu tekstu un apskatu datubāzēm. Tematiskais aptvērumš: Humanitārās, sociālās, eksaktās un dabas zinātnēm (politika, vēsture, psiholoģija, filozofija, ētika, ģeogrāfija, bioloģija, ķīmija, matemātika, fizika u.c.)

Web of Science ir vadošā elektronisko resursu pētniecības platforma, kuru veido kompānija Clarivate Analytics. Vienota platforma nodrošina integrētu pieeju augstas kvalitātes literatūrai, palīdz atrast jaunākās un nozīmīgākās zinātniskās publikācijas augsta ietekmes faktora žurnālos, konferenču krājumos u. c. kā arī parāda zinātnisko publikāciju citēšanu. Tematiskais aptvērumš: Sociālās un humanitārās zinātnes, eksaktās zinātnes Scopus (izdevējs Elsevier) ir pētnieciskās literatūras bibliogrāfiskā citējamības datubāze, Datubāzē norādīts zinātnisko rakstu citējamības indekss. Rakstu pilnos tekstus var lejupielādēt tikai no tiem žurnāliem, kas pieejami ViA abonētajās datubāzēs vai pieejami brīvpieejā. Tematiskais aptvērumš: Sociālās un humanitārās zinātnes, eksaktās zinātnes. Lursoft (uzņemu gada pārskati) – pieejams tikai bibliotēkā.

[PAR BIBLIOTĒKU \(va.lv\)](#)

[PAKALPOJUMI \(va.lv\)](#)

[ELEKTRONISKIE KATALOGI \(va.lv\)](#)

[IZMĒGINĀJUMA DATUBĀZES \(va.lv\)](#)
[BIBLIOTĒKAS ABONĒTĀS DATUBĀZES \(va.lv\)](#)
[BRĪVPĪEEJAS DATUBĀZES \(va.lv\)](#)

Kopš 2020.gada marta atvērta attālinātā piekļuve arī dažām Latvijas Nacionālās bibliotēkas digitālajām kolekcijām, kā piemēram: [Periodika — Latvijas Nacionālā digitālā bibliotēka](#), [Grāmatas — Latvijas Nacionālā digitālā bibliotēka \(Indb.lv\)](#).

Krājuma papildināšanas procedūra

Bibliotēkas krājums atbilst ViA studiju programmām un virzieniem, Latvijā izdotās grāmatas, sadarbībā ar Valmieras bibliotēku, nelielā eksemplāru skaitā tiek iegādātas ik mēnesi. Bibliotēka pieņem arī privātpersonu un juridisko personu dāvinājumus bibliotēkas krājuma papildināšanai ar trūkstošiem vai nepietiekamā eksemplāru skaitā esošiem iespaiddarbiem un citiem dokumentiem. Ārpus Latvijas izdotās grāmatas komplektē pēc mācībspēku pieprasījuma atbilstoši kārtībai par grāmatu pasūtīšanu un izmantošanu Vidzemes Augstskolas bibliotēkā. Ja resurss pieejams brīvpieejā tīmeklī vai bibliotēkas abonētajās datu bāzēs, drukātu eksemplāru bibliotēka iegādājas reti.

Datubāzu abonēšanas procedūra

Pilnteksta datu bāzes, tiek abonētas sadarbībā ar valsts aģentūru Kultūras informācijas sistēmu centrs, programmas "Elektroniskās publikācijas Latvijas bibliotēkām" ietvaros, kā arī ar Izglītības un Zinātnes ministriju, projektā "Akadēmiskais tīkls". Lēmums par kādas datu bāzes abonēšanu vai abonēšanas pārtraukšanu, tiek pieņemts Attīstības, akadēmisko un zinātnisko jautājumu sēdē, studiju programmu un zinātnisko institūtu direktoriem vienojoties.

Krājuma digitalizācijas līmenis

Bibliotēka savus krājumus nedigitalizē, tiek apkopoti jau digitālā formā radītie studentu valsts gala pārbaudījumu darbi. Piekļuve darbiem – izmantojot Bibliotēkas elektronisko kopkatalogu, sadaļā –"ViA studentu darbi", no 2988 ierakstiem piekļuve pilnam tekstam ir vairāk 760 studentu darbiem.

Bibliotēkas elektroniskā kopkataloga sadaļā "ViA docētāju publikācijas" ir uzsākta docētāju darbu datubāzes veidošana. Datu bāzē iekļauti mācībspēku 626 publikāciju analītiskie apraksti (monogrāfijas, rediģētas un sastādītas grāmatas, pētījumi, konferenču materiāli u.c.). Ja šie darbi ir pieejami internetā, aprakstos tiek ievietotas saites uz to pilnajiem tekstiem

2.3. Informācija par finansiālo bāzi, kas nepieciešama studiju programmas īstenošanai, raksturot finanšu resursu ieguves avotus un norādīt studiju programmas izmaksu aprēķinu (tajā skaitā, nepieciešamā finansējuma apmērs un nepieciešamais studējošo skaits, lai nodrošinātu kvalitatīvu studiju procesu). Pamatojot finansiālās bāzes pietiekamību studiju programmas īstenošanai.

Studiju programmas GRACE īstenošanas uzsākšanai, minimālais nepieciešamais studējošo skaits ir 12 studenti.

Studiju programmas GRACE īstenošanai, sākot ar 2025./2026.akad.g., ir pieejams Austrijas valdības nacionālais finansējums 25 studiju vietu nodrošināšanai. Vērtējot uz vienu studiju vietu finansējums sasniedz 22390,00 EUR uz vienu studentu divu akadēmisku gadu periodam jeb 4 semestru īstenošanai. Atbilstoši ViA izmaksu koeficientam, pieejamais finansējums 3.semestra īstenošanai sastāda 4 085,38 EUR un 1 361,79 EUR 4.semestra īstenošanai, ja studējošais izvēlētos maģistra darba īstenošanu veikt ViA, 1 809,79 EUR, ja SAXION, 2 425,91 EUR, ja STPUAS - ar vidējo svērto vērtību 1 865,83 EUR par vienu studējošo.

Finansējums starp programmā iesaistītajiem partneriem tiek sadalīts atbilstoši to iesaistei programmas īstenošanā no akadēmiskās un administratīvās noslodzes aspektiem. Pirmos trīs

semestrus studējošie studijas īsteno pie katrā no trim partneriem - attiecīgi 1.semestri īsteno STPUAS, 2.semestri - SAXION, 3.semestri - ViA. Savukārt ceturtā semestra īstenošanā attiecīgās kohortas studējošo grupa tiek sadalīta proporcionāli trīs daļās – katrai no grupām semestri aizvadot vienas no Partnerinstitūcijām uzraudzībā klātesot konkrētajā valstī. Studiju procesa īstenošanas un koordinācijas procesa finanšu izmaksas katram no partneriem veidojas, sākot no pirmā semestra, ņemot vērā studiju procesa horizontāli modulāro pieeju. Atbilstoši nolīgumam STPUAS, kā konsorcijs koordinators, par sniegtajiem studiju procesa īstenošanas pakalpojumiem maksā konsorcijs partneriem vienreizēju atlīdzību. Vienreizējais maksājums ir aprēķināts, balstoties uz attiecīgo noslodzi un iekļaujot papildu svērums koeficientus: STPUAS - 1,1, lai kompensētu lielāku administratīvo darbu kā koordinatorei, SAXION - 1,0, un, ņemot vērā Erasmus noteikto svērums, ViA - 0,9, kā zemāku izmaksu partnerim.

Kopējais finansējums divu akadēmisku gadu studiju procesa īstenošanai uz vienu studējošo ir 22 390 EUR. Attiecīgi SAXION vienreizējais maksājums ir 5 819,79 EUR uz vienu studentu par 2.semestra mācībām un proporcionāli (viena trešdaļa) par 4.semestra studiju procesa īstenošanu. ViA pienākošā vienreizējā atlīdzības summa ir 4 379,15 EUR par 3.semestra studiju procesa izpildi un proporcionāli (viena trešdaļa) par 4.semestra studiju procesa izpildi. Jebkādos papildu piesaistāmus finanšu līdzekļus papildus šīm vienreizējām summām konsorcijs iesaistītas universitātes drīkst nodrošināt individuāli.

Ņemot vērā 2024.gadā apstiprinātās ViA studiju maksas 2025./2026.akad.gadam atbilstošā studiju virzienā īstenojamajam maģistra studiju programmām, GRACE gada studiju maksas Eiropas Savienības, Eiropas Ekonomikas zonas un Šveices konfederācijas pilsoņiem ViA varētu sastādīt 2521,50 EUR par vienu semestri, savukārt studējošajiem ārpus Eiropas Savienības, Eiropas Ekonomikas zonas un Šveices konfederācijas, gada maksa varētu sastādīt 2899,50 EUR par vienu semestri.

Studiju maksas apmēru katru gadu izvērtē un apstiprina ViA Padome, ņemot vērā dažādus aspektus, t.sk. Izglītības un zinātnes ministrijas noteiktos minimālos studiju izmaksas un līmeņu koeficientus, kā arī studiju bāzes izmaksas.

Finanšu resursi studiju programmas GRACE īstenošanai

Finansējums studiju programmas īstenošanai tiek piešķirts secīgi fiksētam studiju vietu skaitam 25 studiju vietu apmērā (bez finansējuma stipendijām). Pašreiz veiktie finansējuma pieejamības aprēķini tiek balstīti uz trīs gadu finansējuma piešķirumu GRACE programmai atbilstoši Austrijas valdības finansējuma shēmai. Vienlaikus tas neiespaido iespējamību konsorcijs kandidēt uz Erasmus Mundus Joint Degree finansējumu studiju īstenošanai un finansējumu stipendiju piešķiršanai.

Finansējums	2025 (2.sem.), EUR	2026 (1.sem.), EUR	2026 (2.sem.), EUR	2027 (1.sem.), EUR	2027 (2.sem.), EUR
Austrijas valdības budžeta finansējums (bez finansējuma stipendijām) - 1.kohorta	181 943,50	135 734,50	102 134,50	46 645,75	-
Austrijas valdības budžeta finansējums (bez finansējuma stipendijām) - 2.kohorta	-	181 943,50	135 734,50	102 134,50	46 645,75
Finansējums kopā	181 943,50	317 678,00	237 869,00	148 780,25	46 645,75

Konsorcijs partneris	Vienreizējais maksājums par 1., 2., 3., semestra īstenošanu, EUR	Vienreizējais maksājums par 4. semestra īstenošanu proporcionāli 1/3 slodzei, EUR
STPUAS	181 943,50	60 647,82
SAXION	135 734,50	45 244,81
VIDZEME	102 134,50	34 044,87

ViA informācija par studiju virziena "Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācija, datorvadība un datorzinātne" pieejamo finansējumu pēdējos gados skatāms 7.pielikumā.

2.4. Materiāltehniskās bāzes novērtējums, ietverot informāciju par tās pieejamību studējošajiem un mācībspēkiem, kā arī atbilstību studiju programmas specifikai un īstenošanai.

ViA pieejamais inventārs

ViA studiju procesa, zinātnes un pētniecības un administratīvās darbības nodrošināšanai izmanto divas ēkas Valmierā, Cēsu ielā 4 un Tērbatas ielā 10, ar kopējo ViA rīcībā esošo telpu platību 7312 m². No tiem, 2387 m² tiek izmantoti tieši studiju un pētniecības procesā. Pašreizējā studiju bāze ir 38 auditorijas (kopējā platība 1445 m²), t.sk. 3 datoru auditorijas ar 90 darba vietām un interneta pieslēgumu (195 m²) un stacionāru projektoru, kā arī skaļruņiem un multifunkcionālo prezentācijas tālvadības pultis. Divās auditorijās ir pieejamas interaktīvās tāfeles. Visās personāla darba vietās nodrošināts stacionārais dators; ir pieejami 10 portatīvie datori izmantošanai uz vietas pēc pieprasījuma,

Studiju procesa īstenošanai ir pieejamas piecas laboratorijas - Datortīklu laboratorija, VR/AR laboratorija, Elektronikas un Elektrotehnikas laboratorija, Mehatronikas laboratorija un Mobilo tehnoloģiju laboratorija (kopējā platība 324 m²).

Virtuālās un papildinātās realitātes laboratorija - ar laboratorijas aprīkojumu iespējams veidot dažādas virtuālās un papildinātās realitātes projektus. Tradicionālās ievades ierīces tiek aizstātas ar trīs dimensiju manipulatoru, datu cimdu, kursorsviru, skārienjūtīgām virsmām, žestiem, rokas vai galvas pozīcijas izsekošanas ierīcēm u.tml. Tradicionālo vizuālo izvades ierīču vietā tiek izmantotas stereoskopiskie ekrāni, CAVE sistēmas, galvas displeji vai projekcijas sienas. Interaktīvo un apmācības sistēmu projektēšanā tiek izmantotas jaunākās VR/AR sistēmu autorēšanas platformas un CAD programmatūra.

Pieejamo datoru skaits:

- Studentiem - 160 gab.;
- Akadēmiskajam personālam - 45 gab.;
- Administratīvajam personālam - 60 gab.;
- Stacionāro datoru skaits auditorijās - 30 gab. (neskaitot datorauditorijas);
- Portatīvie datori - 60 gab. ;
- Multimediju projektori - 45 gab.

Studentiem tiek nodrošināta pieeja sekojošām specialitātes programmatūrām, kas tiek lietotas kursu apmācību programmās: Blender, Android Studio, CocoaPods, CodeBlocks, Eclipse EE, Enterprise Architect, Python, Nodejs, PSPP, Unity, Visual Studio.

STPUAS pieejamais inventārs

Jaunā STPUAS *Campus* ēka un pielāgotā esošā STPUAS struktūra nodrošina mūsdienīgas mācību un mācību telpas, modernas laboratorijas pētniecībai un inovācijām, kā arī modernas darba telpas. *Campus* ietver: 16 jaunas semināru telpas, jaunas un lielākas laboratorijas, plašas darba telpas studentiem, mācību laboratoriju un mācību kafejnīcu, paplašinātu bibliotēku ar mācību kabinetiem un moderni aprīkotu biroju. STPUAS galvenajā pilsētiņā esošajās ēkās studenti var iekļūt jebkurā laikā bez laika ierobežojumiem, izmantojot *Campuscard* (jebkurā diennakts laikā un jebkurā nedēļas dienā, tostarp brīvdienās).

Nākotnes laboratorija, kas aprīkota ar elastīgām mēbelēm, piedāvā ideālu vidi mācībām sadarbībā, pārdomām, vizualizācijai un analīzei. Nākotnes laboratorija kalpo kā daudzpusīga telpa projektu, pētniecības iniciatīvu vai biznesa ideju izstrādei un prezentēšanai.

Digitālās veselības laboratorija (Digital Health Lab) ir starpdisciplināra pētniecības laboratorija veselības un digitālo tehnoloģiju mijiedarbības laukā. Tās mērķis ir pētīt jauno tehnoloģiju izmantošanu, lai nākotnē sniegtu labāku atbalstu pacientiem, veselības aprūpes speciālistiem un aprūpētājiem. Tā ir sadalīta šādās trīs laboratorijās: kustību fiksēšanas laboratorija, ķermeņa kompozīcijas laboratorija, mijiedarbības laboratorija.

Konsultāciju laboratorija ir starpdisciplināra laboratorija veselības un sociālo zinātņu jomā, kas ļauj apmācīt sarunvadībā, ierakstīt un pārraidīt sarunas un simulēt dažādus komunikācijas vides apstākļus. Laboratorija ir aprīkota ar lielu mobilo monitoru un Microsoft Teams Room sistēmu. Divi bezvadu mikrofoni ļauj skaidri ierakstīt vai pārraidīt sarunas.

Makerlab - digitālā darbnīca, kur studējošie viegli izmantot modernas digitālās ražošanas metodes, lai radītu taustāmus objektus (prototipus, dizaina objektus, sagataves). Makerlab ir pieejamas ne tikai elektronikas darbstacijas un dažādi instrumenti, bet arī divi 3D printeri un profesionāls lāzergriezējs. Atsevišķā zonā var veikt arī darbības ar urbjiem, zāģiem un slīpmašīnām. Industrijas 4.0 laboratorija Laboratorija ir eksperimentāla vieta, kur var īstenot, eksperimentāli pētīt un demonstrēt Industrijas 4.0 pielietojuma gadījumus un tehnoloģijas. Studentiem ir pieejami dažādi mašīnu vadības un simulācijas rīki. Piemēram, katrā darbstacijā var virtuāli izveidot pilnu šķirošanas sistēmu, tostarp sensorus. Tas ietver speciālus mācību robotus, konveijera lentes, rūpnieciskās kameras, video projekcijas sistēmas un profesionālas identifikācijas sistēmas (t.sk. RFID raidītāji).

Datu zinātnes laboratorija piedāvā studentiem dažādus rīkus datu un tajos slēptās informācijas izpētei, piemēram, Tableau Prep, Tableau Desktop, Power BI, KNIME vai RapidMiner.

Dziļās mācīšanās laboratorijā uz jaudīgas aparatūras ir iespējams apmācīt neironu tīklus, tostarp dziļās mācīšanās tīklus. Pieejamais CPU un GPU aprīkojums atbalsta tādas populāras sistēmas kā TensorFlow, Caffe2, Torch un Theano.

SAXION pieejamais inventārs

XR-Laboratorija. Pēdējo gadu laikā aparatūras un skaitļošanas jaudas attīstība ir veicinājusi jaunus sasniegumus virtuālās un papildinātās realitātes, datorgrafikas, mašīnmācīšanās un datorredzes jomā. Lai izpētītu šīs jaunās tehnoloģijas un lietojumus, SAXION XR-lab piedāvā aparatūru, atbalstu, zināšanas un darba vietas. Laboratorijā ir izvietots plašs aprīkojuma klāsts eksperimentu veikšanai un prototipu veidošanai, tostarp modernākās virtuālās un papildinātās realitātes ierīces, datori, kustību uztveršanas risinājumi, kameras, audioiekārtas un cits inventārs. XR laboratorija ir ne tikai tehnoloģiskais centrs, bet arī kontaktpunkts, kurā satiekas studenti, nozares pārstāvji un pētnieki. Dažādu projektu rezultātā tiek veidoti prototipi tādās jomās kā (nopietnās) spēles, simulācija, rehabilitācija, stāstu stāstīšana, sports, apmācība,

demonstrācijas utt.

Kustību laboratorija. Kustību laboratorija galvenokārt koncentrējas uz datu vākšanu un dažādu kustību analīzi, piemēram, gaitas analīzi, līdzsvara mērījumiem un specifiskām sporta kustībām. Laboratoriju bieži izmanto pētniecībā gan grantu projektos, gan diplomdarbos. Abos gadījumos studenti veic mērījumus ar dažādām mērķa grupām. Fizioterapijas, podoterapijas un citu (para)medicīnas programmu studentiem tiek organizētas nodarbības un semināri par mērierīču izmantošanu un rezultātu objektivizēšanu. Kustību laboratorijā ir stacionārās sistēmas, piemēram, Vicon, kā arī daudzas ambulatorās sistēmas, piemēram, Xsens sistēmas un elektromiogrāfijas iekārtas.

Vingrinājumu laboratorija tiek izmantota vingrinājumu testu veikšanai. Šeit var apkopot fizioloģiskos datus, izmantojot elpošanas gāzu analīzes sistēmu. Vingrinājumu laboratorija piedāvā iespēju vākt (fizioloģiskos) datus diplomdarbu projektiem vai līdzīgiem pētījumiem. Turklāt nodarbības tiek nodrošinātas dažādiem maziniekiem (Tehnoloģijas kustībās un Rehabilitācija). Studenti tiek iepazīstināti ar spirometrijas testiem un dažādiem submaksimāliem testiem.

Fab Lab ir augsto tehnoloģiju publiska darbnīca, kurā ikviens var realizēt (materializēt) savu ideju pats, izmantojot mūsdienīgus digitālos ražošanas resursus. FabLab nodrošina atvērtās inovācijas - publiskajā digitālajā darbnīcā ikviens tiek aicināts pats radīt lietas, izmantojot dažādas prototipu izgatavošanas iekārtas. Tiek veicināta atklāta dalīšanās ar dizainparaugiem un idejām. Vietnē galvenā uzmanība tiek pievērsta tam, lai atvieglotu sistēmu lietošanu.

Informācija pieejama arī 2.1. un 2.2. punktos.

Studiju programmas atbilstība kopīgas studiju programmas noteiktajām prasībām (Augstskolu likuma 55.¹ pants) skatāma [8.pielikumā](#).

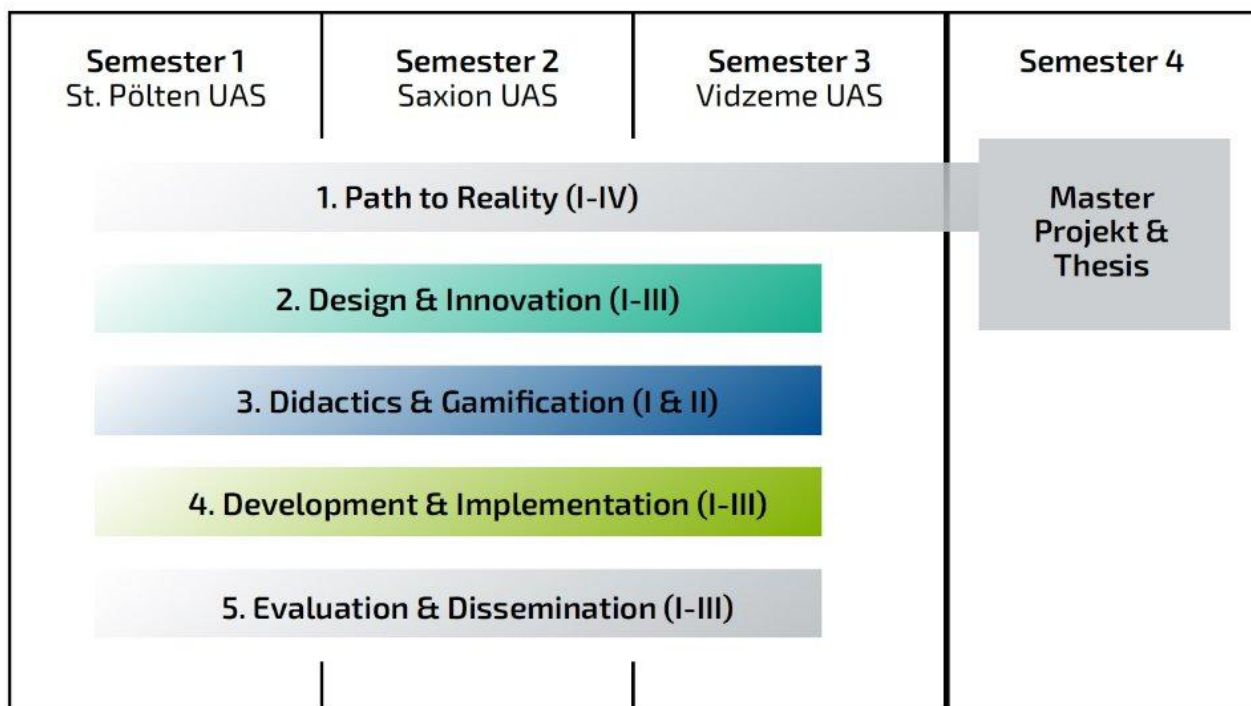
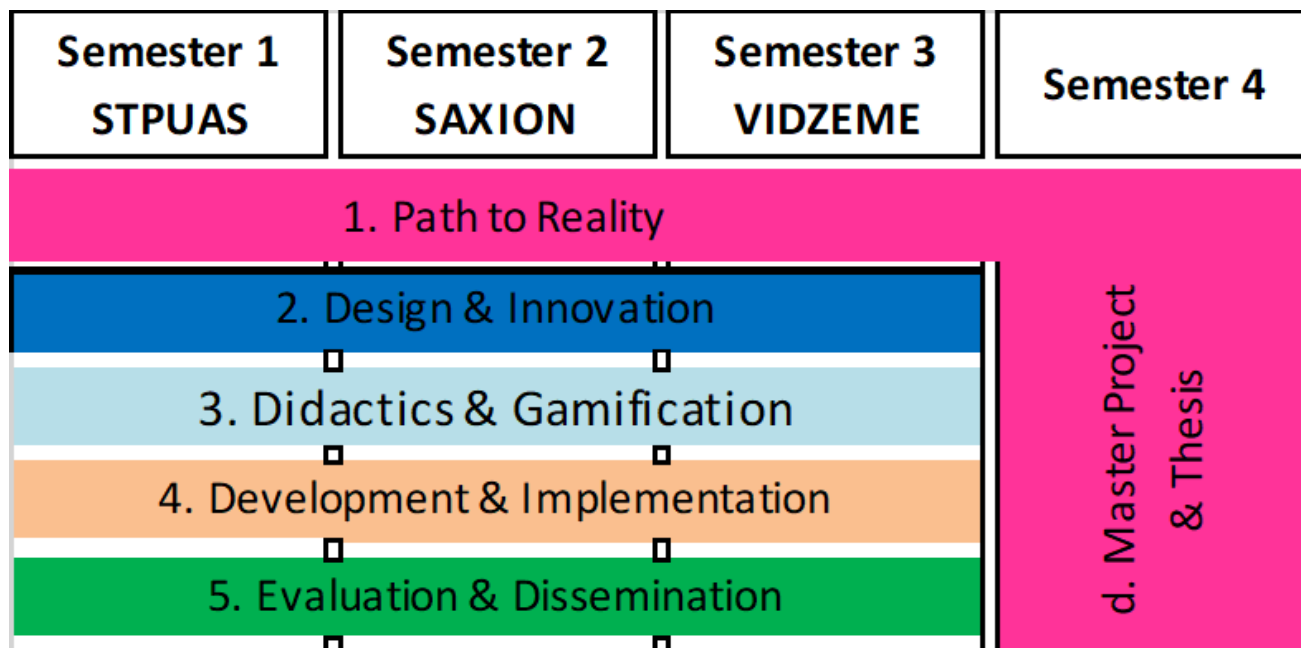
III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms

3.1. Studiju programmas satura raksturojums, analizējot un novērtējot programmas studiju kursus/ moduļus, to aktualitāti, savstarpējo sasaisti, atbilstību nozares un/vai zinātnes tendencēm, kā arī atbilstību normatīvo aktu prasībām.

Sniegt novērtējumu par studiju kursos/moduļos sasniegamo rezultātu sasaisti ar studiju programmas rezultātiem (novērtējums balstoties uz veikto kartējumu).

GRACE programma ir veidota no skaidras horizontāli un vertikāli saistītas kursu moduļu struktūras. Tās pamatelements ir četru kursu modulis "Ceļš uz realitāti" (Path to reality), kas aptver visus četrus studiju programmas semestrus. Modulis tiek iesākts ar sākotnējās maģistra darba idejas- projekta definīcijas (ekspozīcijas - "Expose") stadiju, sekojot zemas (Low-Fi) un augstas (Hi-Fi) ticamības prototipu izstrādes etapiem, kā arī noslēguma posma modulim (Project Implementation and Evaluation), kurā tiek izveidots maģistra darbs un funkcionējošs XR risinājuma gala produkts. Noslēguma projekta darbs tiek vērtēts no akadēmiskās, zinātniskās un industrijas vajadzību prizmas. Studiju programmas gaitā īpaša uzmanība tiek pievērsta pašnovērtēšanas un ārējā novērtējuma prasmju mācīšanai, izmantojot Eiropas Komisijas izstrādāto kompetences ietvarsistēmu "EntreComp", kas ietver arī uzņēmējdarbības domāšanas prasmju attīstību.

Visos citos studiju moduļos (Dizainas un inovācijas - "Design & Innovation", Didaktika un spēliskošana - "Didactics & Gamification", Izstrāde un ieviešana - "Development & Implementation", Izvērtēšana un izplatīšana - "Evaluation & Dissemination") apgūtās prasmes tiek praktiski pielietotas vispatverošajā modulī "Ceļš uz realitāti".



No didaktiskā viedokļa modulis “Ceļš uz realitāti” ietver studējošo prasmju attīstību trīs paralelās kompetencēs - studiju pieredzes ceļos:

- Studiju ceļš Nr. 1: Komunikācija un integrēta sadarbība ar nozari/uzņēmējdarbību - tīklošanās: Mērķis ir apgūt galvenās prasmes sadarbībai ar nozares profesionālajām organizācijām un uzņēmumiem. Tas sevī ietver spējas efektīvi organizēt un sasniegt projekta mērķus, komunikācijas spēju attīstīšanu, sarunu stratēģiju sadarbībai izvēli, rekomendāciju un atgriezenisko saišu veidošanu un datu apstrādi. Studiju ceļa ietvaros tiek īstenots starpdisciplinārs darbs komandā un ārējo attiecību veidošana ar uzmanības fokusu uz ieinteresēto pušu gaidu pārvaldību, iesaistīto pušu lomu un uzdevumu pārvaldību.

- Studiju ceļš Nr. 2: Dizains, prototipu izstrāde un ieviešana: Studējošie apgūst XR risinājumu tehniskā un dizaina izstrādes kompetences. Studenti mācās izprast XR lietojumprogrammu principus un labāko praksi, izstrādāt zemas un augstas ticamības prototipus, kā arī integrēt šo

prototipu elementus noslēguma projektus prototipā. Tehnoloģiju gatavības līmeņi kalpo kā atskaites punkti. Gala produktam jāsasniedz vismaz 6. līmenis (prototipa izveide un testēšana operatīvajā vidē).

- Studiju ceļš Nr. 3: Sociālā personīgā komunikācija, darbs komandā, savstarpējā un pašrefleksija: Studenti spēj efektīvi darboties komandās un komunicēt starpdisciplinārā vidē. Studiju ceļš ietver izpratnes veidošanu par komandas dinamiku, pašanalīzes un savstarpējās novērtēšanas paņēmieniem, kā arī stratēģiju konfliktu risināšanai un cieņpilnas darba vides veidošanai. EntreComp sistēma atbalsta uzņēmējdarbības kompetences un mūžizglītību. Visos trijos mācību virzienos studentiem savā darbā jāiekļauj ilgtspējīgas attīstības mērķi (IAM), lai uzsvērtu projektu ietekmi uz sabiedrību un ilgtspēju. Studiju procesā tiek pievērsta uzmanība arī ētiskiem aspektiem. Studenti tiek mudināti padarīt sabiedrībai pieejamus sava pētniecības un inovāciju darba rezultātus, Tas tiek paveikts ar zinātnes komunikācijas palīdzību - pētniecības un zināšanu nodošanas process.

Studiju process GRACE tiek īstenots, nodrošinot secīgu un loģisku jomas speciālistam nepieciešamo kompetenču veidošanos šādos etapos:

- 1) **Semestris STPUAS:** mērķis ir sagatavot studējošos studiju procesam, pievēršot uzmanību ilgtspējas principiem (iedvesmojoties no ANO Ilgtspējīgas attīstības programmas) un ētiski apzinātas uzņēmējdarbības vides domāšanas attīstībai. Semestris Austrijā sākas ar nedēļu ilgu mācību nometni, ko bagātina visu trīs konsorcijs partneru klātesamība un saturiskais atbalsts. Šajā treniņnometnē (boot-camp) studējošie iepazīsies ar Eiropas Komisijas izstrādātā EntreComp kompetenču ietvara sistēmu, kas ir būtisks instruments, lai veicinātu uzņēmējspējas, kā arī pilnveidotu pašnovērtēšanas un savstarpējās novērtēšanas prasmes. Turklāt studenti stiprinās savu izpratni par tehnoloģiju gatavības līmenī (TRL) un tā etapiem, kas atvieglo dažādu projekta attīstības posmu un paredzamo rezultātu definēšanu. Šajā semestrī studenti iesaistīsies prāta vētrās un mūsdienīgā pētniecībā, lai precīzi noteiktu potenciālo maģistra darba projekta tematu, ko viņi īsteno ciešā sadarbībā ar savu maģistra darba vadītāju no augstskolu puses un mentoru no pētniecības institūtiem vai ieinteresēto uzņēmumu puses, kas četru semestru garumā atbalstīs maģistra darba izstrādes procesā. Ieinteresētās puses nodrošināšana sekmē sadarbības vai mentoringa līguma noslēgšanu, kas kopā ar projekta izklāstu ("exposé") ir viens no galvenajiem pirmā semestra rezultātiem. Jau no paša studiju sākuma GRACE studējošie tiek mudināti veidot portfolio un reflektēt par savu pieredzi studiju gaitās, nodrošinot, ka viņu studiju rezultātu portfelis (portfolio) sasniedz "ekspozīcijas posmu" ("exposé stage") līdz GRACE noslēgumam.
- 2) **Semestris SAXION:** notiek Enšedē, Nīderlandē, studenti apgūst prasmes didaktikas, spēliskošanas un uzņēmējdarbības stratēģijas izstrādes jomā. Regulāra pašnovērtēšana un kolēģiālā novērtēšana (peer-review), palīdz nodrošināt nodrošina nepārtrauktu refleksiju. Universitātes pasniedzēji, ieinteresēto pušu pārstāvji un mentori sniedz savu ieskatu, lai palīdzētu izstrādāt zemas sarežģītības (low-fidelity) prototipu, kas tiks novērtēts, izmantojot atzītus testēšanas modeļus. Līdz semestra beigām, studiju portfelī (portfolio) sasniedz "zemas precizitātes prototipa stadiju" (low-fidelity prototype stage).
- 3) **Semestris ViA:** trešajā semestrī Valmierā, Latvijā, studējošie padziļināti apgūst padziļinātas risinājumu izstrādes prasmes, kas sagatavo viņus augstas precizitātes prototipa izgatavošanai. Līdztekus studējošo zinātnisko, vērtēšanas un zināšanu nodošanas (t.sk. zinātnes komunikācijas) prasmju apguvei, uzsvars tiks likts arī uz studējošo darba nozīmīguma sabiedrībai izpratni. Tiek organizēts hakatons, kura organizēšanā daļēji piedalās arī studējošie, kā arī viņiem ir iespēja iegūt plašāku izpratni par šādu pasākumu organizēšanu. Vienlaikus šajā aktivitātē piedalās visi trīs konsorcijs partneri, izaicina studentus dizaina domāšanā, izstrādē, un ar jaunuzņēmumu uzņēmējdarbības aktualitātēm saistītu jautājumu risināšanā. Līdz trešā semestra noslēgumam portfelī sasniedz "augstas

precizitātes prototipa stadiju" (high-fidelity prototype stage).

- 4) Pamatojoties uz sava projekta tēmu, ceturtajā semestrī studentiem tiks izvēlēts konsultants-darba vadītājs, kas vadīs viņu maģistra darbus vienā no trim iesaistītajām universitātēm. Ņemot vērā to, ka šī grupa ir uzturējusi ciešu mijiedarbību visu laiku, lai vēl vairāk nostiprinātu kopienas tīklu, ik pāris nedēļas hibrīda formā tiks organizēti semināri, kuros piedalīsies arī visas trīs universitātes, lai iepazīstinātu un apspriestu progresu noslēguma projektu īstenošanā. Cieši sadarbojoties ar ieinteresētajām personām, šie projekti tiks vērtēti kontekstā ar sasniedzamajiem mērķiem, tehnoloģiju gatavības līmeni un tiks pakļauti zinātniskajam novērtējumam, kas ir neatņemama maģistra programmas sastāvdaļa. Līdz ceturtā semestra beigām studenti būs sasnieguši sava pieredzes portfolio noslēguma posmu, reizē aizstāvojot savu maģistra darbus un iegūtās profesionālās pieredzes tīklojuma rezultātus.

GRACE vispārējie studiju rezultāti:

Turpmāk studiju programmas noslēgumā iegūtās kompetences ir atspoguļotas kategoriski saskaņā ar *Blooma taksonomiju*:

Profesionālās kompetences:

L6: Prasme novērtēt jauno tehnoloģiju ietekmi, lai inovatīvi risinātu problēmas, vienlaikus ņemot vērā ilgtspējīgas attīstības mērķus.

L5: Radīt vērtību, pārvaldot, īstenojot un izvērtējot klientu pieprasījumus, kas saistīti ar konkrētiem uzdevumiem.

L5: Radīt inovatīvus risinājumus un pielietot jaunās tehnoloģijas dažādās jomās.

L5: Izstrādāt un attīstīt uz XR balstītas spēļu lietojumprogrammas, kas efektīvi iesaista lietotājus mācību, apmācības, uzturēšanas un terapijas procesos.

L5: Integrēt spēlēšanas elementus un mehāniku XR lietojumprogrammās, lai uzlabotu motivāciju, iesaistīšanos un mācību rezultātus.

Metodoloģiskās kompetences:

L6: Demonstrēt augstu profesionālo un metodoloģisko kompetenci AR, VR un mobilo lietojumprogrammu izstrādē un attīstībā.

L6: Novērtēt uz XR balstītu uz spēlēšanu balstītu lietojumprogrammu efektivitāti un ietekmi mācīšanās, apmācības, uzturēšanas un terapijas jomā, izmantojot atbilstošas novērtēšanas metodes un rādītājus.

L6: Novērtēt pieejamību, lietotāju apmierinātību, mācību rezultātus un veiktspējas uzlabojumus, kas rodas, izmantojot uz XR balstītas gamifikācijas lietojumprogrammas.

L6: kritiski izvērtēt dažādu tehnoloģiju un metodoloģiju efektivitāti un piemērotību saistībā ar ilgtspējīgas attīstības mērķiem.

Sociālās kompetences:

L6: Efektīvi sadarboties dažādu jomu ekspertu komandās, veicinot starpdisciplināru izpratni un sadarbību.

L6: Veidot un uzturēt plašu tīklu ar kolēģiem, nozares profesionāļiem, pētniecības iestādēm un uzņēmējdarbības tīkliem.

Personīgās kompetences:

L6: Izmantot inovatīvas pieejas un problēmu risināšanas paņēmienus.

L6: Pielietot uzņēmējdarbības prasmes un domāšanas veidu, lai apzinātu un izmantotu karjeras iespējas, tostarp uzņēmējdarbības uzsākšanu, ar apzinīgu pieeju ilgtspējībai un ietekmei uz sabiedrību.

Studiju procesā tiek nodrošināti šādi obligātās (A daļas), ierobežotās izvēles (B daļas) un izvēles (C daļas) kursi:

Semestris	Kursu nosaukums un veids
1.semestris	<p>Obligātie kursi (A):</p> <ul style="list-style-type: none"> • PathToReality: Expose (5 ECTS), • Innovation & Creative Problem Solving (2 ECTS), • Agile Software Live Cycle Management (1 ECTS) • Applied Artificial Intelligence (2 ECTS), • BootCamp (2 ECTS) • Media Based Instructional Design (3 ECTS) , • Object Oriented Programming C# Development (2 ECTS), • Augmented and Virtual Reality in Health Industry, and Education related contexts (5 ECTS), • Audio for Extended Realities (3 ECTS), • Selected Legal Topics for Developers and Designers (1 ECTS) , • Scientific Writing, Presentation & Dissemination (2 ECTS) , • Usability and Experience Evaluation (2 ECTS).
2.semestris	<p>Obligātie kursi (A):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design & implementation of XR Learning Experiences (5 ECTS), • Fundamentals of XR and Learning Theories (5 ECTS), • Principles of Gamification Design (2.5 ECTS) • Business Strategy for Gamification Solutions (2.5 ECTS), • Research Design (5 ECTS), • PathToReality: Low-Fi Prototype (5 ECTS). <p>Ierobežotās izvēles kursi (A):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prototype development (5 ECTS).
3.semestris	<p>Obligātie kursi (A):</p> <ul style="list-style-type: none"> • VR/AR Hardware and physical structure (3 ECTS), • Mobile technology solutions and Web based VR&AR applications (6 ECTS), • Advanced 3D Modelling within Interactive Environments (6 ECTS), • Geometry Processing & Visualisation (3 ECTS), • Scientific Publications and Knowledge Transfer (3 ECTS), • PathToReality: High-Fi Prototype (6 ECTS). <p>Brīvās izvēles kursi (A):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hackathon (3 ECTS), • vai kādas citas ViA maģistra līmeņa studiju programmas studiju kurss.
4.semestris	<p>Obligātie kursi (A):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master Thesis (30 ECTS): <ul style="list-style-type: none"> • PathToReality: Project Implementation & Evaluation (28 ECTS), • PathToReality: Final Examination (2 ECTS).

Studiju programmā tiek nodrošināta ierobežotās izvēles (B) daļas īstenošana moduļa “Development & implementation” kursa “Prototipa izstrāde” (Prototype Development) ietvaros. Šajā (5 ECTS) kursā ir iespējams izvēlēties specializāciju kādā no trim virzieniem:

- UnFam Territory;
- Technical Prototyping;
- Multimodal Interaction.

Studiju programmā tiek nodrošināta brīvas izvēles (C) daļa 3 ECTS apjomā 3.semestrī, studentiem studējot ViA, ar iespēju izvēlēties apmeklēt studiju kursu “Hakaton” vai kādas citas ViA maģistra līmeņa studiju programmas studiju plānā īstenoto studiju kursu attiecīgajā semestrī.

Modulis ir mācību vienība, kas sastāv no vienas vai vairākām lekcijām ar kopīgu mācību mērķi.

GRACE studiju programmas kursi tiek īstenoti četru moduļu ietvaros:

1. **Dizains un inovācijas** (Design & Innovation) – īsteno STPUAS;
2. **Didaktika un spēlošana** (Didactics & Gamification), - īsteno SAXION;
3. **Izstrāde un ieviešana** (Development & Implementation), - īsteno ViA;
4. **Izvērtēšana un izplatīšana** (Evaluation & Dissemination) – īsteno STPUAS.

Modulis “Ceļā uz realitāti” (Path-to-Reality)

Modulis “Ceļā uz realitāti” ir caurviju visu studiju programmu, un tas ir maģistra programmas pamatelements. Sākot no idejas ģenerēšanas un projekta definēšanas (Expose) caur dažādiem zemas un augstas ticamības prototipu veidošanas posmiem. Modulis noslēdzas ar pabeigtu paplašinātās realitātes projektu/produktu, noslēguma pārbaudījuma darba (maģistra darba) aizstāvēšanu. Modulī nozīmīgs uzsvars tiek likts uz pašnovērtēšanas un savstarpējās novērtēšanas prasmju mācīšanu, izmantojot EntreComp sistēmu.

Dizains un inovācijas (Design & Innovation)

Šis modulis ir vērsts uz progresīvu profesionālo un metodoloģisko kompetenču attīstīšanu lietojumprogrammu izstrādes un inovāciju jomā. Studējošie apgūs lietojumprogrammu izstrādes prasmes, pamatojoties uz nozares izaicinājumu turētāju vajadzībām, spēš atpazīt un atšķirt inovācijas no uzlabojumiem, kā arī kritiski izvērtēt produktus. Studējošie apgūs zināšanas par jaunākajām inovācijām XR izstrādē, jo īpaši spēlošanā un nopietno spēļu izstrādes jomā. Metodoloģiski studenti pielietos dizaina domāšanu, uz cilvēku/lietotāju orientēta dizaina principus un produktu iterācijas procesus sadarbībā ar ieinteresētajām pusēm. Sociālās kompetences tiks veicinātas, izmantojot mentoringa programmu. Personīgās kompetences tiks attīstītas, izmantojot spēliskoto XR risinājumu testēšanu, lai uzlabotu spēļu dizainu un spēlētāju pieredzi. Studenti analizēs arī ētiskos un juridiskos aspektus, kas saistīti ar lietojumprogrammu izstrādi. Moduļa beigās studentiem būs prasmes izstrādāt uz ieinteresētajām pusēm orientētas lietojumprogrammas, novērtēt inovācijas un izprast juridiskās normas. un ētiskos apsvērumus lietojumprogrammu izstrādē.

Didaktika un spēlošana (Didactics&Gamification)

Šis modulis iepazīstina studentus ar XR tehnoloģiju pasauli, vienlaikus iekļaujot būtiskus elementus. Semestra sākumā studenti piedalīsies nedēļu ilgā darbseminārā, lai iepazītos ar ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķiem (SDG), EntreComp sistēmu, tehnoloģiju gatavības līmeņiem (TRL) un pārrunātu ētiskos aspektus, kas jāņem vērā saistībā ar dizaina domāšanas principu pielietošanu. Turpmākajā semestra gaitā studenti attīstīs savas profesionālās kompetences, analizējot XR tehnoloģiju priekšrocības un ierobežojumus neformālās izglītības kontekstā. Metodoloģiskās kompetences tiks pilnveidotas, jo studenti kritiski izvērtēs pedagoģiskos principus un piemēros tos savām uz XR balstītām gamifikācijas izstrādēm. Turklāt studenti apgūs sociālās kompetences, izprotot spēļu sociālo dinamiku un radot iekļaujošu pieredzi. Līdz moduļa noslēgumam studentiem būs visaptverošas prasmes spēlošanā balstītu XR risinājumu izstrādē.

Izstrāde un ieviešana (Development&Implementation)

Šis modulis ir vērsts uz studentu prasmju pilnveidošanu XR lietojumprogrammu izstrādē. Viņi papildinās zināšanas par kopējām XR izstrādes vidēm, izvēlēsies piemērotas platformas un īsteno uzlabotas audio vides. Studenti izstrādās konstrukcijas plānus, definēs tehniskās specifikācijas un sistēmātiski analizēs un atklādos lietojumprogrammas. Metodiski studenti

izstrādās jaunas XR vides, veidos 3D modeļus, izstrādās mijiedarbības ceļus un integrēs dažādas interaktīvās ierīces. Viņi būs arī interaktīvo sistēmu autori, demonstrējot savu personīgo kompetenci. Moduļa beigās studentiem būs speciālās zināšanas, lai izstrādātu aizraujošas XR lietojumprogrammas ar netraucētu mijiedarbību, izmantojot savas zināšanas par XR izstrādes vidēm, audio implementāciju, konstrukciju plānošanu un atklūdošanas prasmes

Izvērtēšana un izplatīšana (Evaluation&Dissemination)

Šis modulis ir vērsts uz studentu kompetences attīstīšanu lietotāju testēšanā, novērtēšanā, zinātnisko rakstīšanu un pētījumu prezentēšanu XR lietojumprogrammās. Studenti apgūs empīriskās metodes, lai izstrādātu un veiktu testus, apkopotu un analizētu lietotāju datus un efektīvi izplatītu pētījumu rezultātus, izmantojot zinātnisko rakstīšanu un prezentācijas. Viņi izstrādās projektus, ņemot vērā atklātas piekļuves (open access) un NDA prasības, novērtēs projekta attīstības stadijas un piemēros novērtēšanas metodes, lai novērtētu XR pieredzes efektivitāti. Studenti analizēs spēļu dizaina principus, novērtēs cilvēku mijiedarbību un attīstīs zinātniskās rakstīšanas un prezentācijas prasmes, lai paziņotu pētījumu rezultātus. Moduļa beigās studenti būs apguvuši visaptverošas iemaņas lietotāju testēšanā, datu analizē, novērtēšanā, zinātniskajā rakstīšanā un pētījumu prezentēšanā, tādējādi uzlabojot viņu spēju sniegt ieguldījumu XR plaša pielietojumu izstrādes jomā.

Katra konsorcijs partnera akadēmiskais direktors būs atbildīgs par attiecīgās augstskolas atbildībā esošā semestra īstenošanu. Savukārt studiju programmas operatīvā saturiskā vadība, piemēram, lēmējinstīciju pieņemto lēmumu īstenošana un moduļu koordinēšana atradīsies moduļu koordinātoru padomes (Board of Module coordinators – BMC) uzraudzībā, kuri pārraudzīs savas Partnerinstitūcijas atbildībā esošā moduļa stratēģisko īstenošanu horizontāli visu iesaistīto partneru studiju procesa ietvaros un attiecīgi sadarbosies ar studiju programmas akadēmiskajiem direktoriem. Savukārt par studiju procesu 4. semestri atbildīgais būs tā Partnera iestādes akadēmiskais direktors, kurā students konkrētajā brīdī atradīsies.

Programmas koordinācijas komanda (Programme coordination team – PCT), kas sastāv no akadēmiskajiem programmas direktoriem, izpilddirektora (operational manager – OM), studentu uzņemšanas procesa pārvaldnieka (admissions manager – AM) un studiju procesa kvalitātes vadītāja (assurance and improvement coordinator (QIC) reizi semestrī tiksies ar moduļu koordinātoriem.

Katram modulim ir moduļa koordinators, kas ir atbildīgs par moduļa ikdienas vadību kopumā. Tas ietver sadarbību ar pasniedzējiem un Programmas koordinācijas komandu, lai nodrošinātu studiju pieredzes kvalitātes uzraudzību un studiju procesa harmonizāciju. Moduļa koordinators būs atbildīgs par visiem viņam piešķirtā moduļa īstenošanas uzraudzības aspektiem, neatkarīgi no tā, kura partnera iestādē, moduļa kursi konkrētajā brīdī tiek īstenoti.

*GRACE atbilstība valsts izglītības standartam skatāma **9.pielikumā**.*

*GRACE studiju īstenošanas plāns skatāms **10.pielikumā**.*

*GRACE studiju kursu apraksti skatāmi **11.pielikumā**.*

*GRACE studiju rezultātu kartējums skatāms **3.pielikumā**.*

3.2. Studiju programmas īstenošanas mehānisma (tajā skaitā vērtēšanas) novērtējums, iekļaujot analīzi par to, kā tie nodrošina studiju rezultātu sasniegšanu. Iekļaut skaidrojumu, kā studiju procesa īstenošanā ņemti vērā studentcentrētas izglītības principi un iekļaujot informāciju par studiju procesa organizēšanu.

Studiju programmai ir modulāra struktūra, kas atļauj apvienot mācību kursus semestru ietvaros,

uzlabojot apmācības kvalitāti un kontroles iespējas, kā arī sekmējot studiju viengabalainību. Studiju programma sastāv no moduļiem un atsevišķiem studiju kursiem, kā arī iekļauj visu studiju programmu ietverošu kursu "Path to Reality", kas ietver sevī projektu vadības, prakses un saskares ar industriju sekmējošanas darbības. Modulis sastāv no vairākiem savstarpēji loģiski saistītiem studiju kursiem, kuru kopīga apguve nodrošina to zināšanu apjomu un prasmes, kas ir noteiktas konstruējot studiju moduli. Studiju kursu gala pārbaudījumi tiek organizēti atsevišķos pēc individuāla kursa noslēgšanās vai kursu moduļa ietvaros, tomēr allaž saskaņojot ar studējošā individuālā projekta progresa izvērtējuma kursu "Path to Reality". Studentu zināšanu vērtēšanai tiek izmantoti studiju kursu aprakstos publicētie kritēriji, nosacījumi un pasākumi, kuri tiek piemēroti. Tā, piemēram, moduļa "Virtuālā realitāte un mobilās tehnoloģijas" ietvaros pasniedzēji sadarbojas, lai studenti strādātu pie vienotiem mērķiem un uzdevumiem, kāda projekta ietvaros, kā rezultātā moduļa noslēgumā tiek organizēts kopējs eksāmens. Eksāmena ietvaros pasniedzējs studenta apgūtās zināšanas, prasmes un kompetences vērtē atbilstoši sava kursa prasībām. Šāds pārbaudījums var tikt organizēts rakstiski un mutiski. Studējot semestri ViA, kredītpunkti tiek ieskaitīti par katru apgūtu kursu moduli, atsevišķu kursu vai citu studiju veidu, ja vērtējums pārbaudījumā 10 punktu sistēmā nav zemāks par četri (gandrīz viduvēji) vai arī ir "ieskaitīts" (ja pārbaudījums bijusi ieskaite). Studenta darba apjoms mācību gada semestra laikā pilna laika studijām ir 30 kredītpunkti (ECTS).

Docētājs studiju kursa aprakstā var noteikt citas pārbaudījumu formas, kuru sastāvdaļas var būt kontroldarbi, pētniecības darbi vai projekti, to aizstāvēšana un citi pārbaudes darbi, kas tiek organizēti studiju kursa apguves gaitā semestra laikā un aptver kādu daļu apgūstamā kursa materiāla.

GRACE programmas īstenojošo partneru viena kredītpunkta attiecināto stundu skaits ievērojami atšķiras. STPUAS viens ECTS atbilst 25 stundām studiju darba apjoma. SAXION viens ECTS atbilst 28 stundu studiju darba apjomam. Savukārt ViA izvēlētā pieeja nosaka, ka GRACE īstenošanai viens ECTS atbilst 28 stundu studiju darba apjomam.

3.3. Studējošo prakses nodrošinājuma raksturojums un analīze, norādot atbalstu studējošajiem. Informācija par studējošo prakses mērķiem, tās nozīmi kopējo studiju programmas mērķu sasniegšanā. Sadarbības iestāžu izvēles principi un to ieguldījums kopējo studiju programmas mērķu sasniegšanā. N/A

3.4. Novērtējums, kā augstskolā/ koledžā izveidotā kvalitātes nodrošināšanas sistēma un tajā noteiktie principi tiek ievēroti studiju programmā, sniegt piemērus. Norādīt, kā tiek ievēroti Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļas standarti.

ViA Studiju kvalitātes nodrošināšanas politika ir ViA kvalitātes vadības sistēmas sastāvdaļa, kas sekmē ViA iekšējo kvalitātes kultūru un tās pastāvīgu pilnveidi. Tā ir izstrādāta, tiek pārskatīta un īstenota saskaņā ar Standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (2015), Latvijas Republikas Augstskolu likumā noteikto un citiem normatīviem, vienlaikus, ņemot vērā ViA iekšējo un ārējo iesaistīto pušu viedokli un vajadzības. Politika atbalsta kvalitātes kultūras veidošanos, kuras ietvaros visas iekšējās iesaistītās puses uzņemas atbildību par kvalitāti un iesaistās kvalitātes nodrošināšanu visos līmeņos.

Turpmākajā tekstā sniegts pārskats par kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dažādiem aspektiem.

Kvalitātes nodrošināšanas politika un pasākumi

ViA ir izstrādājusi Attīstības stratēģiju (Stratēģija) turpmākajam piecu gadu periodam. ViA Stratēģija 2023.–2028.gadam ir vidēja termiņa plānošanas dokuments un pēctecīgs turpinājums ViA Stratēģijai 2016.–2020.gadam. Stratēģija ir izstrādāta, ievērojot Latvijas un dažādos starptautiskos plānošanas dokumentos noteiktos mērķus un prioritātes. Ir ņemts vērā plaša

reģionāla, nacionāla un starptautiska iesaistes pušu loka redzējums par ViA līdzšinējo darbību un nākotnes izaugsmes iespējām. Sākot ar 2022.gadu par stratēģijas attīstības un finanšu jautājumiem lemj ViA Padome (saskaņā ar Augstskolu likumu). Inženierzinātņu fakultāte īsteno stratēģisko mērķu sasniegšanu fakultātes studiju virzienos. Stratēģisko kontroli pār ViA attīstību īsteno ViA Senāts, bet administratīvo un uzskaites kontroli realizē Inženierzinātņu fakultāte (IF). IF regulāri (reizi nedēļā) izvērtē savu darbību un plānotās aktivitātes. Par būtiskiem jautājumiem lemj fakultātes domes sēdēs reizi mēnesī.

ViA ir Zinātniskā padome, kuras uzdevums ir sekmēt saskaņotu un mērķtiecīgu ViA akadēmisko un zinātniski pētniecisko darbību atbilstoši ViA stratēģijai. Zinātniskā padome konsultē un nepieciešamības gadījumā sagatavo priekšlikumus Senātam un rektoram par stratēģiski nozīmīgiem augstskolas zinātniski pētnieciskās darbības jautājumiem, t.sk., jaunu ViA pētniecības virzienu uzsākšanu. Akadēmiskā personāla kvalifikācija un kompetences tiek vērtētas, balstoties uz tā profesionālajiem, akadēmiskajiem un zinātniskajiem sasniegumiem. Ik gadu studiju virziena attīstība tiek izvērtēta pašnovērtējuma ziņojuma izstrādes un apspriešanas gaitā gan studiju virziena ietvaros, fakultātes līmenī, gan arī ViA Senātā.

Kvalitātes vadībā iesaistās arī studiju programmu konsultatīvās padomes. Katru gadu pēc noslēguma darbu aizstāvēšanas studiju programmas direktori pārrunā ar valsts pārbaudījumu komisijas locekļiem studiju programmas rezultātu kvalitāti, uzklusot komisijas locekļu rekomendācijas, ierosinājumus, aizrādījumus.

Augstskolā apstiprināta virkne dokumentu, kas nosaka attiecības starp docēšanu un pētniecību, iestādes kvalitātes un prasību stratēģiju, kā arī kvalitātes nodrošināšanas sistēmas organizāciju. Ir izstrādāts regulējums par fakultāšu, studiju virzienu un citu struktūrvienību un personu atbildību par kvalitātes nodrošināšanu, kā arī par studentu dalību kvalitātes nodrošināšanā, un kvalitātes politikas realizācijas, pārraudzības un koriģēšanas veidiem. Visi normatīvie dokumenti gan studējošajiem, gan akadēmiskajam personālam pieejami ViA e-vidē. Studējošie tiek informēti gan ievadstudijās, gan arī vēlāk studiju procesā par viņu tiesībām un iespējām piedalīties ViA attīstības politikas izstrādē un īstenošanā. ViA studējošo pašpārvalde, kas deleģē kandidātus ViA Senāta un Satversmes sapulces vēlēšanām, pēc nepieciešamības organizē tikšanos ar ViA rektoru un/vai studiju virzienu vadītājiem.

ViA ir izstrādāta **Studiju programmu izstrādes, apstiprināšanas un uzraudzības kārtība** un citi dokumenti, kas saistīti ar kvalitatīvu studiju procesa norisi. Studiju programmas un to sastāvdaļas tiek izstrādātas tā, lai atbilstu tām izvirzītajiem mērķiem, kas, savukārt, atbilst ViA stratēģijai. Studiju programmas tiek veidotas, izmantojot ārējo iesaistīto pušu redzējumu un tā, lai atbilstu definētajiem sasniedzamajiem studiju rezultātiem un to apguves rezultāti atbilst Latvijas un Eiropas kvalifikācijas ietvarstruktūrai.

Akadēmiskā personāla darba kvalitātes nodrošināšana un novērtēšana ViA ir noteikusi pasākumus, kā pārliecināties un pārbaudīt, ka ar studentiem strādājošiem docētājiem ir nepieciešamā kvalifikācija un kompetence, t.i., prasības ir noteiktas ViA Nolikumā par vēlēšanām akadēmiskajos amatos, ViA Darba samaksas nolikumā ir akadēmiskā darba sadalījums, nosacījumi par pētniecisko darbu, kā arī tiek ņemtas vērā studentu aptaujas par katru docētāja vadīto studiju kursu attiecīgajā studiju gada semestrī. ViA Senāts ir apstiprinājis docētāju darba saturu un pienākumus, kas nosaka prasības akadēmiskajā darbā, pētnieciskās, akadēmiskās un zinātniskās kvalifikācijas celšanā un arī administratīvajā darbā. Lai nodrošinātu ViA akadēmiskā personāla kvalifikācijas, darba kvalitātes celšanu un profesionālo pilnveidi, docētājam tiek dota iespēja papildināt un paplašināt savas zināšanas un profesionalitāti, apgūstot ārzemju pieredzi vai stažējoties ārvalstu augstskolās/organizācijās, kā arī piedaloties atbilstošos semināros un konferencēs - Erasmus u.c. mobilitātes programmu ietvaros. Docētājam vienu reizi akadēmiskajā gadā (oktobrī par iepriekšējo akadēmisko gadu) jāiesniedz fakultātes dekānam atskaite par sasniegumiem zinātniskajā darbā, gūto pieredzi projektos, semināros un konferencēs. Iesniegtā informācija tiek izmantota zinātniskās atskaites un studiju virzienu pašnovērtējumu ziņojumu sagatavošanai. Lai docētājiem būtu iespēja pilnveidot savu

akadēmisko darbu un tiktu īstenota akadēmiskā darba kvalitātes pārraudzība, ViA tiek īstenotas dažādas aktivitātes, t.sk. studiju kursa novērtējuma aptaujas un studiju kurus hospitēšanas iespējas.

Studiju virzienā akadēmisko personālu veido vēlētie docētāji, gan arī nozares profesionāļi, kuri nodrošina ne tikai atsevišķas vieslekcijas, bet arī pilnu studiju kursu docēšanu. Tas ir viens no veidiem, kā tiek panākts līdzsvars studiju saturā starp teorētisko un praktisko zināšanu apguvi. Lēmums gan par vēlēto docētāju (lektoru, docentu amatiem), gan vieslektoru apstiprināšanu, pamatojoties uz virziena lēmumu, pieņem fakultātes dome pēc iepazīšanās ar katra pretendenta kvalifikāciju un kompetenču atbilstību. ViA vēlētie docētāji kvalifikācijas paaugstināšanas nolūkos piedalās Erasmus+ un citās profesionālās pilnveides mobilitātēs, apmeklējot ViA piedāvātos kursus, iesaistoties profesionālo organizāciju u.c. aktivitātēs.

Akadēmiskā darba un pētniecības resursi, atbalsts studentiem

ViA materiāli tehniskā bāze un infrastruktūra nodrošina, lai studentiem zinību apguvei pieejamie resursi būtu atbilstoši un piemēroti katrai piedāvātajai studiju programmai. ViA bibliotēka nodrošina akadēmiskajai un zinātniskajai darbībai nepieciešamos informatīvos resursus, nodrošina piekļuvi zinātnisko rakstu un citām elektronisko informāciju bāzēm no ViA bibliotēkas portāla. Tāpat ViA ir pieejama e-studiju vide, kas ir interaktīva studentu atbalsta vide, kurā ievietoti mācību materiāli, elektroniska dokumentu apmaiņa un saziņa ar docētāju, pārbaudes darbu un kontroldarbu izpildes nodrošināšana.

ViA studiju procesa, zinātnes, pētniecības un administratīvās darbības nodrošināšanai izmanto divas ēkas ar kopējo ViA rīcībā esošo telpu platību 7312 m². No tiem 2387 m² tiek izmantoti tieši studiju un pētniecības procesā. Pašreizējā studiju bāze ir 38 auditorijas (kopējā platība 1445 m²), t.sk. 3 datoru auditorijas ar 90 darba vietām un interneta pieslēgumu (195 m²) un 12 laboratorijas: Būvniecības laboratorija; Telpiskās pētniecības laboratorija; Energoefektivitātes laboratorija; Datu drošības laboratorija (Kiberdrošības laboratorija); Datortīklu laboratorija; Virtuālās realitātes laboratorija; Multimediju laboratorijas studiju pārvaldības un tehnoloģiju pētniecības virzienam paredzētās materiālās vērtības; Multimediju laboratorijas komunikācijas ekosistēmu un tehnoloģiju pētniecības virzienam paredzētās materiālās vērtības; Imitāciju modelēšanas un RFID tehnoloģiju laboratorija; Mobilo tehnoloģiju laboratorija; Mehatronikas laboratorija; Elektrotehnikas laboratorija (kopējā platība 324 m²). Visi datori ir saslēgti kopējā tīklā, kas nodrošina vienotu informācijas apriti, kā arī ir nodrošināta pieeja interneta tīklam un datu bāzu izmantošanai. Abonētās pilnteksta datubāzes ir pieejamas, autorizējoties no jebkuras vietas, kur ir pieejams internets. Studiju procesā tiek izmantota arī konferenču zāle (257 m²), savukārt studiju korpusos ir arī telpas grupu darbam un telpas, kurās studenti var veikt studiju patstāvīgos darbus (350 m²). Savukārt, telpu noslodzes un rezervācijas sistēma auditoriju un dienesta viesnīcu rezervēšanai nodrošina iespēju sekot līdzi nodarbību plānojumam.

ViA nodrošina karjeras attīstības atbalsta pakalpojumus studentiem un reflektantiem, radot iespēju viņiem pieņemt lēmumu par turpmāko izglītības vai nodarbinātības veidu, atrast atbilstošāko studiju virzienu, izvēlēties piemērotākos kompetenču pilnveides ceļus, izmantojot personīgos un izglītības iestādes resursus, sagatavoties veiksmīgai profesionālai darbībai, attīstīt savu personību, sasniedzot izvirzītos profesionālos mērķus, plānotu tālākizglītību, uzsāktu savu uzņēmējdarbību, kā arī sniedz atbalstu citos karjeras jautājumos. Galvenie karjeras attīstības pasākumi ViA ir individuālās vai mazo grupu karjeras konsultācijas studentiem (iekļaujot arī konsultācijas par CV izveidošanu, darba meklēšanu, sagatavošanās darba intervijām u.c.), kā arī reflektantiem par piemērotāko studiju virziena izvēli studiju uzsākšanu ViA. Tiek attīstīta arī mentoru kustība, iesaistot augstskolas absolventus. ViA cieši sadarbojas ar nozares uzņēmumiem, regulāri informējot studentus par aktuālajiem darba un prakses piedāvājumiem nozares uzņēmumos, kā arī palīdz studentiem sagatavoties darba un prakses uzsākšanas posmā. Karjeras attīstības atbalsts tiek pilnībā integrēts arī studijuursos, veidojot izpratni par nodarbinātību nozarē, sadarbojoties ar nozares ekspertiem un speciālistiem.

Informācijas vadība

ViA galvenie darbības rādītāji tiek izvērtēti un analizēti ik gadu, to atspoguļošana ir gan pašnovērtējuma ziņojumos, gan ikgadējos vadības ziņojumos, gan cita veida atskaitēs. Savukārt, informācija par studentu studiju gaitu, sekmēm un atbiruma rādītāji, studentu apmierinātība ar studiju programmās un absolventu karjeras gaitām tiek apkopota centralizēti, izmantojot gan kvalitatīvās, gan kvantitatīvas metodes – gan statistisko un finanšu rādītāju analīzi, gan dokumentu analīzi, gan reflektantu, gan studentu un absolventu aptaujas. ViA nodrošina efektīvu studiju programmu un citu procesu vadīšanai nepieciešamās informācijas vākšanu, izmantojot ViA mājaslapu un sociālos tīklus, kā arī: ViA studiju informācijas sistēmu LAIS, kas nodrošina iespēju apkopot datus par visiem studiju aspektiem un sekmīgi izmantot tos studiju procesa darbībā, Lietvedības informācijas sistēmu, E-mācību vidi Moodle, Microsoft Teams, Bibliotēkas sistēmu ALISE, Grāmatvedības sistēmu Horizon.

Sabiedrības informēšana

ViA mājaslapā regulāri tiek publicēta aktuāla, neitrāla un objektīva informācija par augstskolas darbību, tai skaitā piedāvātajām studiju programmām un iegūstamajiem grādiem un atlases kritērijiem uzņemšanai tajās; programmu sagaidāmajiem studiju rezultātiem, piešķiramo kvalifikāciju, izmantotajām mācīšanas, mācīšanās un sekmju vērtēšanas procedūrām, minimālajiem sekmīgajiem vērtējumiem vai prasībām, studentiem pieejamām mācīšanās iespējām un ārpus studiju aktivitātēm, kā arī informāciju par karjeras iespējām pēc absolvēšanas un absolventu nodarbinātību. ViA katru gadu sagatavo, apstiprina un publicē studiju virzienu pašnovērtējuma ziņojumus, kā arī kārtējam akadēmiskajam gadam paredzētos uzņemšanas noteikumus. ViA docētāji un darbinieki aktīvi līdzdarbojas arī sabiedriskās domas veidošanā reģionā un Latvijā, piedaloties konferencēs, semināros, publiskās lekcijās, darbojoties NVO, publicējot zinātniskās publikācijas, par ko aktuālākā informācija tiek publicēta augstskolas sociālajos medijos un mājaslapā, tā popularizējot augstskolu un studiju programmas.

ViA regulāri publicē aktuālu, neitrālu un objektīvu informāciju par augstskolas darbību, piedāvātajām programmām un iegūstamajiem grādiem/kvalifikācijām sociālajos medijos – Facebook, Twitter, Instagram, Tik Tok, YouTube, kā arī drukātos informatīvos bukletos un citos izdales materiālos. Tāpat sociālajos medijos kā latviešu, tā angļu valodā tiek publicēta informācija, kas ir aktuāla, noderīga gan esošajiem, gan topošajiem studentiem, gan absolventiem, gan citām iesaistītajām pusēm un sabiedrībai. Informācija, kas aktuāla konkrētam cilvēkam vai cilvēku grupām, piemēram, docētājiem, augstskolas administrācijas darbiniekiem vai kādas konkrētas studiju programmas studentiem, tiek izsūtīta e-pastā.

Saikne ar ViA absolventiem tiek uzturēta sociālajā medija Facebook grupā “ViA Alumni”, kurā augstskola publicē aktuālāko informāciju, kas būtiska absolventiem, piemēram, par darba iespējām augstskolā, salīdzinājumiem, iespējamo dalību pasākumos. Uz ziņojuma iesniegšanas brīdi ir izveidota ViA absolventu kustība, ievēlēta valde un ir uzsākts ViA absolventu biedrības dibināšanas process. Par augstskolas darbību un aktuālākajiem notikumiem tiek informēti arī nozares mediji un citi, kā reģionālie, tā valsts mēroga, mediji, aicinot informāciju izplatīt plašākai sabiedrībai mediju drukātajās, elektroniskajās un citās versijās un/vai sociālo mediju kontos. Tāpat kompetences robežās tiek sniegta nepieciešamā informācija mediju pārstāvjiem par viņiem interesējošām aktualitātēm, notikumiem un jaunumiem, kas saistīti ar augstskolu, tās darbiniekiem vai studentiem. Katru dienu tiek veikts mediju monitorings, kura laikā tiek apkopota medijos publicētā informācija par augstskolu un aktualitātēm, kas ar to saistītas. Izvērtējot informācijas būtiskumu un piemērotību, tā tiek pārpublicēta augstskolas sociālo mediju kontos.

Studiju virzienu popularizēšanai tiek veiktas gan rakstiska, gan video formāta intervijas ar docētājiem, studentiem un augstskolas absolventiem, kas tiek publicētas augstskolas mājaslapā, kā arī sociālajos medijos Facebook, Twitter, Instagram, Tik Tok un YouTube. Tāpat studiju virzienu popularizēšanai mājaslapā un sociālajos medijos tiek publicēta informācija par studentu individuāli veiktajiem darbiem, sasniegumiem zinātnes jomā, konferencēs, konkursos vai sacensībās, studiju procesu, kā arī iespējām pilnveidot savas zināšanas augstskolas

laboratorijās, prakses laikā uzņēmumos, augstskolas piedāvātajosursos, nodarbībās, radošajās darbnīcās un citviet. ViA publicitātes nodrošināšanai ārpus Latvijas, mobilitātes programmu ietvaros, ārvalstu sadarbības partneriem tiek prezentēta informācija par ViA studiju programmām un kopīgu projektu īstenošanas iespējām.

Studiju virziena docētāji regulāri piedalās vietējās un starptautiskās konferencēs, semināros, publiskās diskusijās kā viedokļu līderi, darbojas kā eksperti Eiropas Savienības projektos starptautiskā mērogā, regulāri papildina zināšanas arī kā dalībnieki pieredzes apmaiņas misijās, tādējādi nesot līdzī arī augstskolas un virziena vārdu un palīdzot dibināt jaunus sadarbības sakarus.

Sadarbība ar studējošajiem un absolventiem

Ik gadu ViA veic studējošo viedokļa aptauju par augstskolā īstenoto studiju programmu atbilstību studējošā priekšstatiem, par studiju programmu kvalitāti, par informatīvo un materiāli tehnisko nodrošinājumu, par akadēmiskā personāla kvalitāti, par starptautiskās sadarbības kvalitāti, kā arī citiem jautājumiem. Aptauju rezultāti tiek analizēti un vērtēti, kā arī uz to bāzes tiek pieņemti lēmumi par dažādām izmaiņām un pilnveidojumiem. Saņemtās atbildes tiek izmantotas attīstības plānošanā un ViA darbības uzlabošanā.

Studiju virziena līmenī katra semestra beigās studiju virziena direktors apkopo aptaujas rezultātus, caurskata tos, analizē studentu sniegtās atbildes un apkopo ierosinājumus uzlabojumiem, kurus pārrunā gan ar mācītbspēkiem, gan katra kursa studentiem un Konsultatīvo padomi, kuras sastāvā ir studenti no katra kursa un docētājs no studiju programmas. Pārrunu ietvaros tiek caurskatīti arī nepieciešamie uzlabojumi kursa saturā, apmācību metodēs, savstarpējā sadarbībā starp docētājiem semestra un gada ietvaros.

ViA ir aktīva studentu pašpārvalde - Vidzemes Augstskolas Studentu apvienība. Plašāka sadarbība

izvērstā ar studentu EKO padomi, kas iesaistījusi programmas studentus praktiskos projektos, kas integrēti apmācību programmas agrīnajosursos, piemēram, augstskolas teritorijas labiekārtošanas

ideju konkursi un izstrāde. Ik gadu ViA veic arī absolventu aptauju. Tās galvenais mērķis ir dokumentēt absolventu apmierinātību ar iegūto izglītību uzreiz pēc studiju beigām, kā arī vākt datus par absolventu nodarbinātību. Aptauja tiek veikta gadu pēc studiju pabeigšanas. Aptauju rezultāti parāda, ka bakalaura un maģistra programmu absolventi veiksmīgi iekļaujas darba tirgū, strādā nozarē atbilstoši iegūtajai kvalifikācijai gan privātajā, gan valsts un pašvaldību sektorā.

ViA Stratēģija 2023.–2028.gadam pieejama ViA mājaslapā: <https://va.lv/dokumenti>

ViA studiju kvalitātes nodrošināšanas politika pieejama arī ViA mājaslapā: <https://va.lv/dokumenti>

*GRACE atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātesnodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļas standartiem skatāma **12.pielikumā**.*

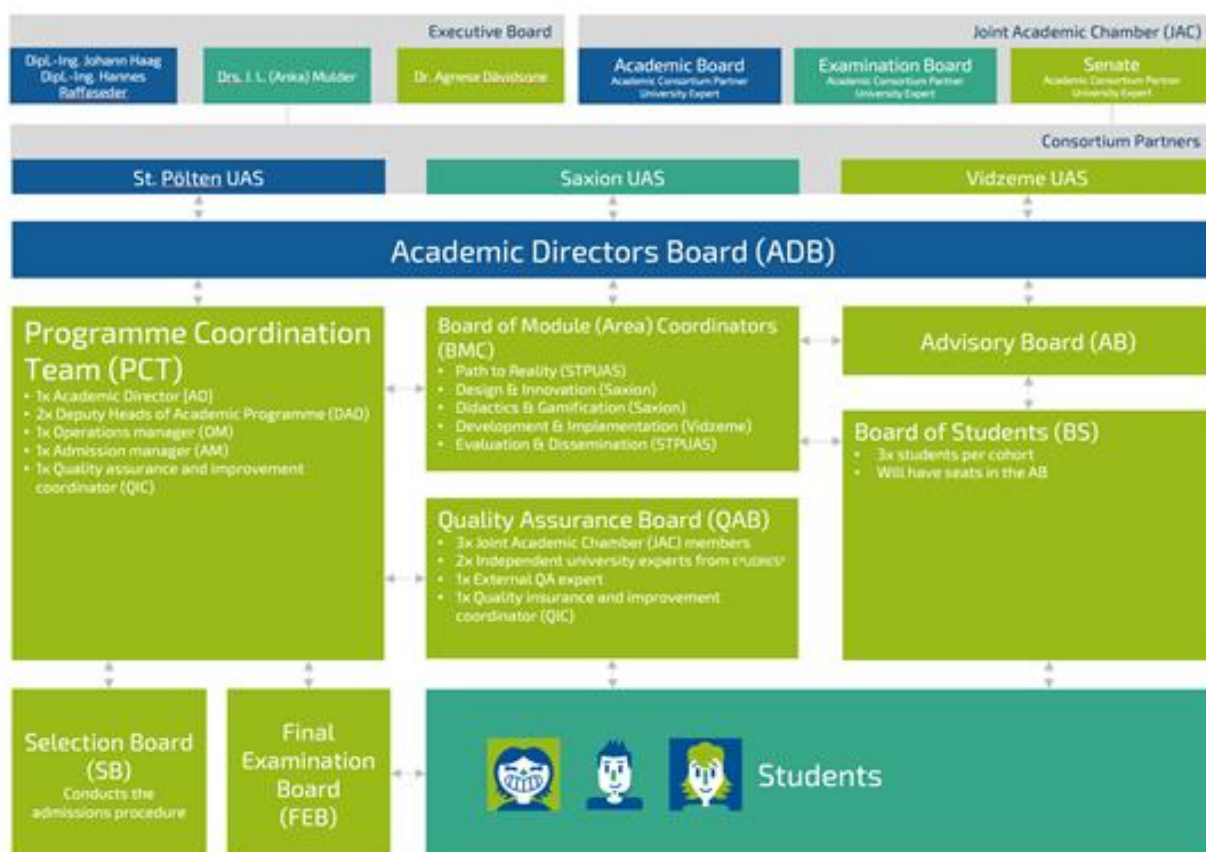
3.5. Novērtējums par studējošo, absolventu, darba devēju un/ vai nozares darba devēju organizāciju un citu nozares organizāciju, iesaisti studiju programmas izveidē. Norādīt, kā turpmāk plānots ieinteresētās puses iesaistīt studiju programmas pilnveidē (tajā skaitā augstskolas/ koledžas plānotais darbs ar studējošo un darba devēju aptauju rezultātiem).

No Latvijas industrijas GRACE izveidei ir sniegts atbalsts no virknes ar XR jomu saistītu darba devēju puses. Kopumā ir reģistrēti nodomu līgumi no viedo tehnoloģiju nozares (RedFrog un BimSynch), veselības aprūpes nozares (Exonicus R&D, VREACH-VR) un izglītības nozares (Vividly, VRCentre). Atsevišķi jāizceļ arī Latvijas Jaunuzņēmumu asociācijas (StartInLV) atbalsta

vēstule. Plašāku nodomu protokolu sarakstu, lūdzam [skatīt 4.pielikumā](#).

Studiju programmas ietvaros tiks izveidota starptautiska Nozares un ietekmes pušu konsultatīvā padome, kurā tiks iekļauti virtuālās un papildinātās realitātes jomu pārstāvošo uzņēmumu pārstāvji. Padomes uzdevumos būs veicināt studiju mērķu un uzdevumu, kā arī izvēlēto studiju metožu salāgošanu ar darba tirgus vajadzībām, aktualitātēm un tendencēm. Padomes darbs tiks organizēts ar regulāru Konsultatīvās padomes sēžu starpniecību hibrīdā formā, kas ļaus identificēt veicamos uzlabojumus un potenciāli nepieciešamās izmaiņas studiju programmas pozicionējumā un iespējamā nākotnes attīstībā.

Turpmāka studējošo iesaiste GRACE studiju programmas īstenošanā ir plānota, balstoties uz tiešiem un netiešiem studiju kvalitātes uzlabošanas mehānismiem. Studiju programmas pārvaldības sistēma (skatīt turpmāk esošo attēlu) balstās uz ciešu studējošo un absolventu iesaisti. Studējošo pārstāvji (tiks izvirzīti kopumā trīs studējošie - viens no katra studiju gada) dalībai brīvprātīgā studiju procesa kvalitātes sistēmas struktūrā - **studējošo padomē (Board of Students)**, kurā tiks definētas aktuālās studējošo intereses un nepieciešamie rīcības virzieni. Studējošo padomes uzdevumos būs palīdzēt uzlabot studiju programmas uz studentiem orientēto pieeju, iesaistīties ar studiju ētiku saistītu jautājumu risināšanā un paust studējošo kopējo viedokli.



Attēls. Studiju programmas pārvaldības sistēma.

Studējošo padomes pārstāvjiem (līdztekus alumni, ārējo ekspertu un industrijas pārstāvju dalībai) būs balsttiesības GRACE studiju programmas **Konsultatīvajā padomē (Advisory Board)**, kuras mērķos ir nodrošināt GRACE studiju pieredzes uzlabošanu un satura kvalitātes atbilstību darba tirgus prasībām. Konsultatīvajā padomē būs pārstāvēti nozares eksperti, augstskolu eksperti un pētnieki (tostarp izstrādes grupas locekļi), politikas veidotāji, kā arī pedagogi un izglītojamie. Tā pulcēsies vismaz reizi gadā un ziņos **programmas koordinācijas komandai** un **kvalitātes nodrošināšanas padomei**. Tās uzmanības lokā ir sniegt ieteikumus un konsultācijas par jaunām programmas attīstībai aktuālām tēmām saistībā ar globāliem

nozares procesiem, reģionu un nozaru darba tirgus un projektu vajadzībām, kā arī konsultācijas par kultūras normām, dzimumu līdztiesības aspektiem un citiem jautājumiem.

Studiju procesa kvalitāti studējošo padome var ietekmēt ar pārstāvju līdzdalību Moduļu koordinatoru padomē (Board of Module (Area) Coordinators), kur ir iespējams risināt ar studiju modularitāti un saskaņotību saistītus jautājumus. Jautājumus, kas ir cieši saistīti ar individuālu kursu īstenošanas kvalitāti, studējošie būs iespējams risināt tiešā veidā, nepastarpināti vēršoties pie **Kvalitātes nodrošināšanas padomes (Quality Assurance Board)** – , lai paustu savu viedokli un bažas. Kvalitātes nodrošināšanas padome sastāvēs no sešām personām (viens pārstāvis no katra konsorcijs Partnera augstskolas, divi neatkarīgi eksperti no E³UDRES² augstskolu tīkla, viens ārējs kvalitātes nodrošināšanas eksperts un viens kvalitātes nodrošināšanas un uzlabojumu ieviešanas koordinators (kurš arīdzan būs inovāciju eksperts)). Uzsveram, ka studiju procesa kvalitātes nodrošināšana tiek īstenota ievērojot Eiropas standartus un vadlīnijas kvalitātes nodrošināšanas jomā (European Standards and Guidelines for Quality Assurance (ESG)). Studiju procesa kvalitātes novērtēšanas nolūkos studējošiem būs iespējams sniegt atgriezenisko saiti arī individuālā ceļā novērtēšanas cikla ietvaros ar studējošo aptauju starpniecību.

Savukārt absolventu vērtējums par studiju kvalitātes faktisko ietekmi tiks apkopots regulārās absolventu aptaujās, kā arī ar absolventu iesaisti Konsultatīvajā padomē. Vienlaikus studiju programmas saredzamības un saziņas nolūkiem ar ietekmes pusēm, tiks uzturētā GRACE programmas mājaslapa. Tīmekļa vietnes mērķis būs sasniegt plašu lietotāju loku - ieinteresētās personas, tostarp akadēmisko aprindu, nozares un politiku veidotāju pārstāvjus, lai nodrošinātu maksimālu ietekmi uz paplašinātās realitātes jomas attīstību un konsorcijs darbības rezultātu sasniegšanu un informācijas izplatīšanu. Vietne kalpos kā platforma, lai informētu un sazinātos ar attiecīgajām ieinteresētajām personām, tai skaitā alumni pārstāvjiem, lai iesaistītu turpmākā sadarbībā un GRACE atbalstīšanā, kā arī jaunu partnerību veidošanā.

Ārpussavienības universitāšu un rūpniecības partneru sarakstu, ieskaitot nodomu vēstules, skatīt 4.pielikumā.

IV. Mācībspēki

4.1. Studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku izvēles pamatojums, kritēriji, kuri izvirzīti mācībspēku atlases procesā, un to analīze, pamatojot atlases kritēriju atbilstību studiju programmas un studiju kursu specifikai.

Galvenie kritēriji docētāju atlasei ir: profesionālā pieredze, izglītība, komunikācijas prasmes.

Docētāja pamatpienākumos ietilpst: studiju kursu sagatavošana un īstenošana mutiskā veidā saskaņā ar augstskolas nodarbību grafiku; studentu diskusijas prasmju un patstāvīgas domāšanas veicināšana; studiju kursā iegūto studentu zināšanu un prasmju pārbaude, izmantojot dažādas pārbaudes formas; konsultāciju vadīšana; materiāli tehniskās bāzes pilnveidošana un papildināšana; metodiskā darba plānveidīga veikšana; pedagoģiskās un speciālās nozares zinātniskās kvalifikācijas pastāvīga paaugstināšana

Nozares profesionāļu iesaiste ir būtiska, jo tiek sniegts redzējums par nozares attīstības tendencēm, aktualitātēm, pieprasītajām prasmēm un iemaņām, kas nepieciešamas studējošajiem, lai tie būtu labāk sagatavoti darba tirgus prasībām.

ViA ir noteikusi pasākumus, kā pārliecināties un pārbaudīt, ka ar studentiem strādājošiem docētājiem ir nepieciešamā kvalifikācija un kompetence, t.i.: 1) prasības ir noteiktas ViA Nolikumā par vēlēšanām akadēmiskajos amatos; 2) ViA Darba samaksas nolikumā ir akadēmiskā darba sadalījums, nosacījumi par pētniecisko darbu; 3) studentu aptaujas par katru docētāja vadīto studiju kursu attiecīgajā studiju gada semestrī. 4) ViA Senāts ir apstiprinājis docētāju darba saturu un pienākumus, kas nosaka prasības akadēmiskajā darbā, pētnieciskās, akadēmiskās un zinātniskās kvalifikācijas celšanā un arī administratīvajā darbā. 5) Saskaņā ar

LR Ministru kabineta noteikumiem "Par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību", profesionālā pilnveide var ietvert profesionālās pilnveides mērķiem atbilstošu starptautisko mobilitāti, dalību projektos un piedalīšanos konferencēs un semināros, ko apliecina izsniegtie dokumenti.

Atbilstoši norādītajai praksei, izvēloties docētājus GRACE maģistra programmas īstenošanai ViA, docētāji tika izvēlēti atbilstoši to pieredzei un pašreiz īstenoto kursu profilam. Studiju programmā GRACE ir pārstāvēti septiņi ViA vēlētie pasniedzēji un viespasniedzēji:

- Arnis Cīrulis Dr.sc.ing.;
- Imants Zarembo Dr.sc.ing.;
- Linda Lancere Dr.sc.ing.;
- Edmunds Jansons Mg.sc.comp. (doktora grāda kandidāts);
- Ģirts Ķesteris Mg.sc.comp.;
- Alvis Misjuns Mg.sc.comp.;
- Laura Ozoliņa Mg.sc.comp. ;
- Lauris Taube Mg.sc.comp.;

4.2. Mācībspēku kvalifikācijas atbilstības normatīvo aktu noteiktajām prasībām, ietvert analīzi par mācībspēku kvalifikācijas atbilstību studiju programmas rezultātu sasniegšanai.

Studiju virziena īstenošanā iesaistīti gan vēlētie mācībspēki, gan arī piesaistītie nozares profesionāļi viesdocētāju statusā. Tas ir viens no veidiem, kā tiek panākts balanss studiju saturā starp teorētisko un praktisko zināšanu apguvi. Tiek nodrošināts, ka studiju virzienā esošo programmu īstenošanai piesaistītais personāls pārzina un izprot attiecīgo priekšmetu, ka tiem ir nepieciešamās prasmes un pieredze, lai savas zināšanas un izpratni efektīvi nodotu studentiem. Lēmumus par docētāju (lektoru, docentu) ievēlēšanu un vieslektoru apstiprināšanu pieņem fakultātes dome pēc iepazīšanās ar katra pretendenta izglītību, kvalifikāciju un kompetencēm. Nepieciešamības gadījumā potenciālais viesdocētājs tiek aicināts uz sarunu ar Domes pārstāvjiem, lai sniegtu detalizētāku ieskatu par kursam nepieciešamajām profesionālajām zināšanām.

Studiju virziena programmu īstenošanā iesaistīto mācībspēku izvēle notiek, pamatojoties uz šādiem kritērijiem:

- zinātniskās darbības virziens un pētniecības intereses,
- akadēmiskā darbā (studiju kursu sagatavošanā) uzkrātā kompetence un zināšanas ar studiju programmu saturu saistītajās jomās, zinātniskais grāds un kvalifikācija.

Priekšnoteikums akadēmiskā personāla iesaistei studiju programmu īstenošanā ir iegūts maģistra vai doktora grāds, vai doktora grāda kandidāta statuss, studijas doktorantūras vēlākajos posmos, kā arī angļu valodas zināšanas vismaz B2 līmenī, ņemot vērā, ka trīs studiju virziena programmas: IT bakalaura programma, VRVT maģistra programma, KI maģistra programma ir īstenojamas gan latviešu, gan arī angļu valodā. Ja nav maģistra grāda, profesionālo studiju programmu profila priekšmetos – vismaz piecu gadu praktiskā darba stāžs specialitātē atbilstoši docējamajam priekšmetam, iesniedzot profesionālo pieredzi un stāžu apliecinošus dokumentus.

Priekšnoteikums vieslektoru iesaistei studiju programmu īstenošanā ir iegūts maģistra grāds un/vai starptautiski atzīts profesionālo nozares asociāciju izsniegts sertifikāts, kas pielīdzināms maģistra grādam, vai arī nozīmīga, vismaz piecu gadu, praktiskā darba pieredze studiju kursam atbilstošā jomā un svešvalodu zināšanas.

Studiju programmas īstenošanā iesaistīti Vidzemes Augstskolas vēlētie mācībspēki, kā arī vieslektori. Galvenie kritēriji docētāju atlasei: izglītība (grāds), profesionālā pieredze,

pētnieciskā un jaunrades darbība, komunikācijas prasmes. Studiju programmas īstenošanā iesaistīti profesionāli docētāji: visiem ir maģistra grāds vai doktora grāds; specializēto kursu docētāju iegūtā izglītība atbilst studiju kursa jomai. Lielākā daļa docētāju ir praktizējoši speciālisti, industrijas eksperti. Docētāja pamatpienākumos ietilpst: studiju kursu sagatavošana un īstenošana saskaņā ar studiju programmas nodarbību grafiku; studentu diskusijas prasmju un patstāvīgas domāšanas veicināšana; studiju kursā iegūto studentu zināšanu un prasmju pārbaude, izmantojot dažādas pārbaudes formas; konsultāciju vadīšana; materiāli tehniskās bāzes pilnveidošana un papildināšana; metodiskā darba plānveidīga veikšana; pedagoģiskās un speciālās nozares zinātniskās kvalifikācijas pastāvīga paaugstināšana.

GRACE programmas īstenošanā no ViA puses tiks iesaistīti 8 mācībspēki - gan augstskolas vēlētais akadēmiskais personāls, gan arī pieaicinātie viesmācībspēki, nozares profesionāļi, industrijas eksperti. Analizējot mācībspēku kvalifikāciju 37,5% ir zinātniskais doktora grāds. Augstskolas vēlētā akadēmiskā personāla īpatsvars programmas realizācijā ir 25 % - visiem iegūta maģistra vai augstāka līmeņa izglītība. Pēc nodarbinātajiem ar ViA, kā pamatdarbavietu, (arī pētnieciskā, akadēmiskā un zinātniskā vēlētā personāla, t.sk. viens ViA doktorants) īpatsvars ir 62,5%. Savukārt nozares profesionāļu īpatsvars ir 37,5%, – praktizējoši speciālisti, industrijas eksperti.

4.3. Raksturot augstskolas/ koledžas piemērotos mehānismus un procedūras mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanai un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanai, sniegt piemērus par mācībspēku zinātniski pētniecisko darbību (ja piemērojams, māksliniecisko jaunradi).

ViA ir izveidota vienota kārtība akadēmiskā personāla kvalifikācijas un darba kvalitātes nodrošināšanai.

Kvalifikācijas paaugstināšanu nosaka Vidzemes Augstskolas docētāju darba saturs un pienākumi. Docētāju kvalifikācijas paaugstināšanas vajadzības tiek pārrunātas studiju virzienu līmenī, atbilstoši tiek meklēts finansējums fakultātes vai projektu ietvaros, t.sk. docētājiem kvalifikācijas paaugstināšanai tiek piedāvātas iespējas piedalīties Erasmus+ mobilitātē, kā arī izmantot citu finanšu avotu līdzekļus gan personāla pilnveides vizītēm, gan dalībai akadēmiskās un profesionālās konferencēs. Līdzīgi pasākumi kvalifikācijas celšanai ir pieejami arī citu GRACE partneraugstskolu pasniedzējiem.

Visiem ViA GRACE izvēlētajiem pasniedzējiem ir iepriekšēja pedagoģiska darba pieredze, kā arī angļu valodas līmenis ir novērtēts C2 vai C1 līmenī. Attiecīgi 28,5% ViA pārstāvēto docētāju ir doktora grāds.

GRACE docētāju saraksts skatāms 13.pielikumā.

GRACE docētāju CV skatāmi 14.pielikumā.

GRACE īstenošanā iesaistīto ViA docētāju publikāciju saraksts skatāms 15.pielikumā.

PIELIKUMU SARAKSTS

1. ViA Senāta sēdes lēmums par studiju programmas GRACE licencēšanu skatāms **1.pielikumā**.
2. GRACE partneru sadarbības līgums skatāms **2.pielikumā**.
3. Studiju programmas rezultātu atbilstība studiju moduļiem un sagaidāmajiem studiju rezultātiem attēlota kartējumā **3.pielikumā**.
4. Ārpussavienības universitāšu un rūpniecības partneru sarakstu, ieskaitot nodomu vēstules, skatīt **4.pielikumā**.
5. STPUAS veiktais pētījums par studiju programmas skatāms **5.pielikumā**.
6. Studiju programmu salīdzinājums skatāms **6.pielikumā**.
7. ViA informācija par studiju virziena "Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācija, datorvadība un datorzinātne" pieejamo finansējumu pēdējos gados skatāms **7.pielikumā**.
8. Studiju programmas atbilstība kopīgas studiju programmas noteiktajām prasībām (Augstskolu likuma 55.¹ pants) skatāma **8.pielikumā**.
9. GRACE atbilstība valsts izglītības standartam skatāma **9.pielikumā**.
10. GRACE studiju īstenošanas plāns skatāms **10.pielikumā**.
11. GRACE studiju kursu apraksti skatāmi **11.pielikumā**.
12. GRACE atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļas standartiem skatāma **12.pielikumā**.
13. GRACE docētāju saraksts skatāms **13.pielikumā**.
14. GRACE docētāju CV skatāmi **14.pielikumā**.
15. GRACE īstenošanā iesaistīto ViA docētāju publikāciju saraksts skatāms **15.pielikumā**.
16. GRACE izsniedzamā diploma parauga skatāms **16.pielikumā**.
17. GRACE studiju līguma paraugs skatāms **17.pielikumā** (arī kā apliecinājums par kompensāciju, līguma 2.8.punkts).
18. Nolikums par ārpus formālās izglītības apgūto vai profesionālajā pieredzē iegūto kompetenču un iepriekšējā izglītībā sasniegtu studiju rezultātu atzīšanu ViA skatāms **18.pielikumā**.
19. Sadarbības līgums par studiju turpināšanas iespējās garantēšanu skatāms **19.pielikumā**.