



Augstākās izglītības
kvalitātes aģentūra

**TEMATISKAIS PĀRSKATS PAR STUDIJU VIRZIENA
“FIZIKA, MATERIĀLZINĀTNE, MATEMĀTIKA
UN STATISTIKA” NOVĒRTĒŠANU**

RĪGA, 2025

SATURS

3	KOPSAVILKUMS
3	AUGSTSKOLU LOKĀCIJA
3	STUDIJU PROGRAMMU SKAITS
4	VISPĀRĪGĀ STATISTIKA
4	STUDĒJOŠO SKAITA DINAMIKA
5	STUDIJU VIRZIENA AKREDITĀCIJAS REZULTĀTI
5	PASNIEDZĒJU SKAITS STUDIJU VIRZIENĀ
6	STUDIJU VIRZIENA PROGRAMMU VARIANTI
7	SVID ANALĪZE
8	VĒRTĒJUMS STUDIJU VIRZIENAM
9	STUDIJU VIRZIENA VĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS
9	VĒRTĒJUMS STUDIJU VIRZIENAM UN PROGRAMMĀM
9	BAKALAURA STUDIJU PROGRAMMA
9	MAĢISTRA STUDIJU PROGRAMMA
9	DOKTORA STUDIJU PROGRAMMA
10	REKOMENDĀCIJAS
10	ĪSTERMIŅA REKOMENDĀCIJAS
10	ILGTERMIŅA REKOMENDĀCIJAS
11	EKSPERTI
11	EKSPERTU REZIDENCES VALSTIS
11	UNIKĀLO EKSPERTU SKAITS UN KOPSKAITS
12	IZMANTOTIE AVOTI
12	EKSPERTU ATZINUMI

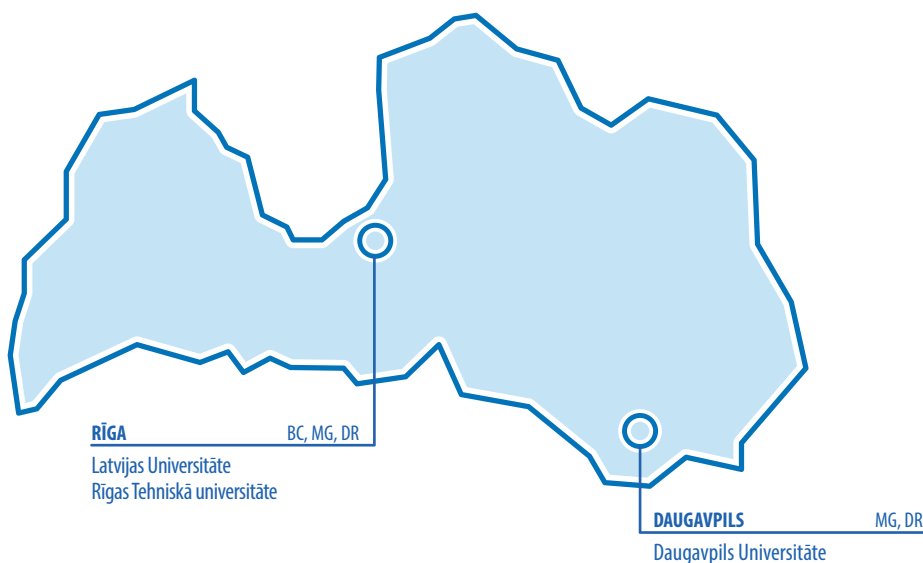
SAĪSINĀJUMI

AiKA	AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS KVALITĀTES AĢENTŪRA
DU	DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE
LU	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
RTU	RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
LV	LATVIEŠU VALODA
EN	ANĢĻU VALODA
ESG	STANDARTI UN VADLĪNIJAS KVALITĀTES NODROŠINĀŠANAI EIROPAS AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS TELPĀ
IKVD	IZGLĪTĪBAS KVALITĀTES VALSTS DIENESTS
LDDK	LATVIJAS DARBA DEVĒJU KONFEDERĀCIJA
LSA	LATVIJAS STUDENTU APVIENĪBA
SKK	STUDIJU KVALITĀTES KOMISIJA
LZP	LATVIJAS ZINĀTNES PADOME
SVN	STUDIJU VIRZIENA NOVĒRTĒŠANA
BC	BAKALAURA GRĀDS
MG	MAĢISTRA GRĀDS
DR	DOKTORA GRĀDS
NLK	NEPILNA LAIKA KLĀTIENE
NLN	NEPILNA LAIKA NEKLĀTIENE
NLT	NEPILNA LAIKA TĀLMĀCĪBA
PLK	PILNA LAIKA KLĀTIENE
PLN	PILNA LAIKA NEKLĀTIENE

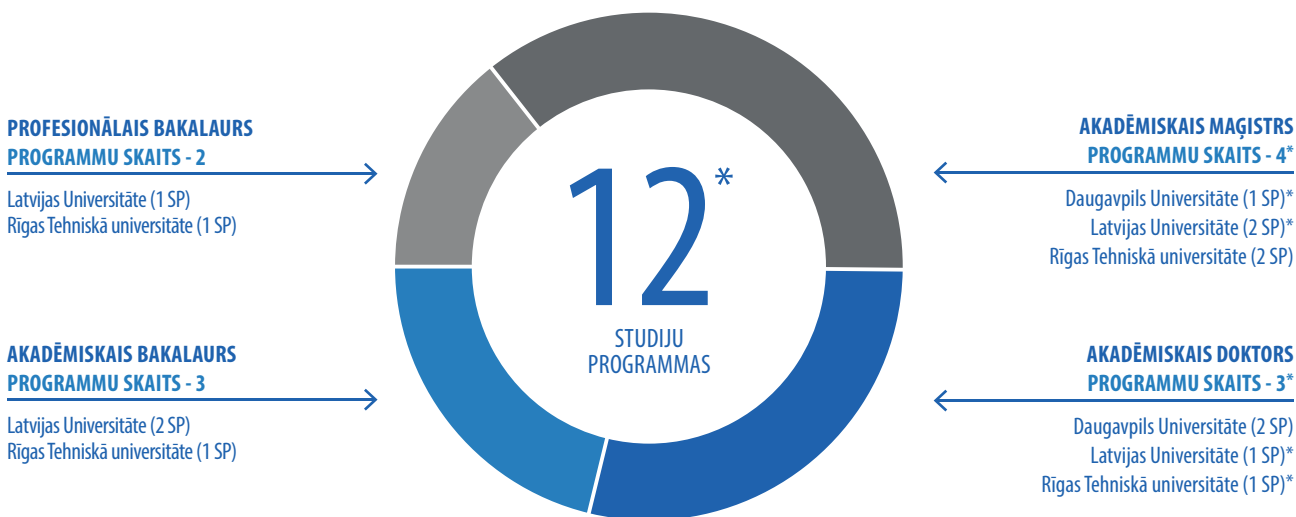
KOPSAVILKUMS

AIKA organizē augstskolu un koledžu studiju virzienu novērtēšanu un akreditāciju, ievērojot Standartus un vadlīnijas kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) un Latvijas normatīvos aktus. Šī procesa galvenais mērķis ir veicināt vienotu izpratni par kvalitātes nodrošināšanu, kur augstskolas un koledžas veido tādu mācīšanās vidi, kurā programmu saturs, mācīšanās iespējas un aprīkojums atbilst izvirzītajiem mērķiem un uzdevumiem. Visas trīs augstskolas, kurās tiek īstenots studiju virziens "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika", izvēlējas studiju virzienu novērtēšanu veikt AIKA, nevis kādā citā Eiropas augstākās izglītības kvalitātes novērtēšanas aģentūrā, kas liecina par šo Latvijas augstskolu uzticību AIKA metodikai un novērtēšanas procesa organizācijai.

AUGSTSKOLU LOKĀCIJA



STUDIJU PROGRAMMU SKAITS



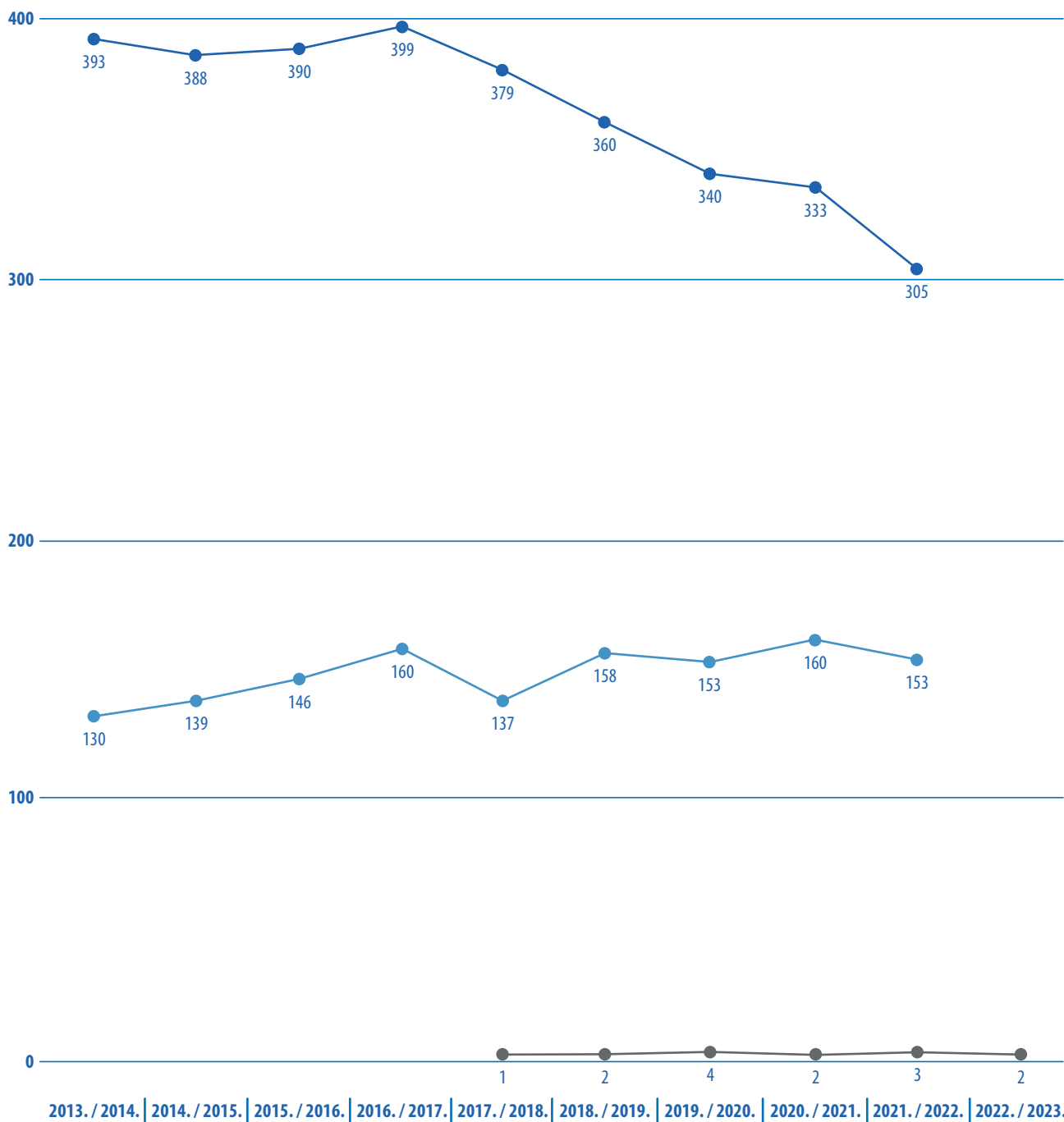
* Divas no studiju virzienu programmām ir kopīgas Latvijas Universitātei (LU) un Rīgas Tehniskajai universitātei (RTU), kā arī Latvijas Universitātei (LU) ar Daugavpils Universitāti (DU), tomēr to īstenošana notiek atsevišķi katrā augstskolā. Atbilstoši spēkā esošajam normatīvajam regulējumam, studiju programmas ir atsevišķi novērtētas katrā no abām augstskolām, tādēļ tās šeit un turpmāk pārskatā norādītas atsevišķi pie katras augstskolas.

Studiju virzienā "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" tiek īstenotas 12 studiju programmas un tās pieejamas vien divās Latvijas pilsētās. Studiju virziens nodrošina studiju ciklu no bakalaura līdz doktora studiju programmām, ar proporcionāli lielu studiju jomu piedāvājumu. Akadēmisko maģistra studiju programmu "Fizika" kopīgi īsteno Latvijas Universitāte un Daugavpils Universitāte, savukārt doktora studiju programmu "Daļiņu fizika un paštrinātāju tehnoloģijas" Latvijas Universitāte un Rīgas Tehniskā universitāte.

VISPĀRĪGĀ STATISTIKA

Lai gan kopumā studējošo skaita dinamikas tendence Latvijas augstskolās un koledžās ir vērsta uz studējošo skaita samazināšanos, tomēr studiju virzienā "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" tas nav tik izteikti, tikai vienā no trīs augstskolām studējošo skaita tendence ir izteikti negatīva. Būtiski atšķiras studējošo skaits aplūkotajās augstskolās studiju virziena ietvaros, vienai no augstskolām studējošo skaits ir kritiski zems, tomēr augstskola ir spējīga finansiāli uzturēt attiecīgās studiju programmas, turklāt tās ir svarīgas augstskolas stratēģisko mērķu sasniegšanai. Studiju virzienam ir augsts potenciāls studentu piesaistei, jo specialitātes, ko studiju virziens piedāvā, ir ļoti pieprasītas darba tirgū.

STUDĒJOŠO SKAITA DINAMIKA (dati no augstskolu pašnovērtējuma ziņojumiem)



Latvijas Universitāte

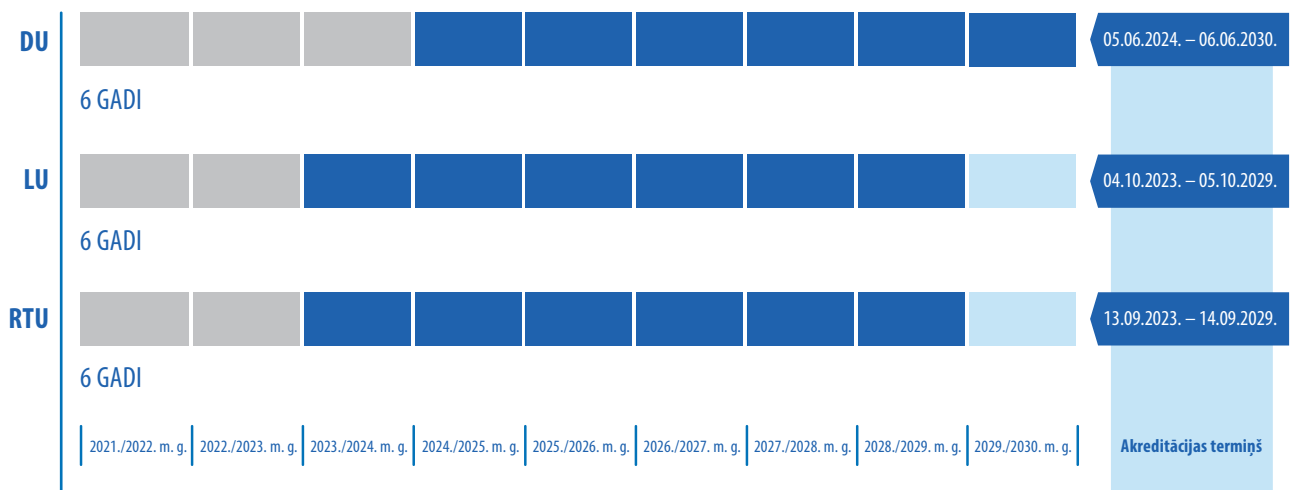
Rīgas Tehniskā universitāte

Daugavpils Universitāte

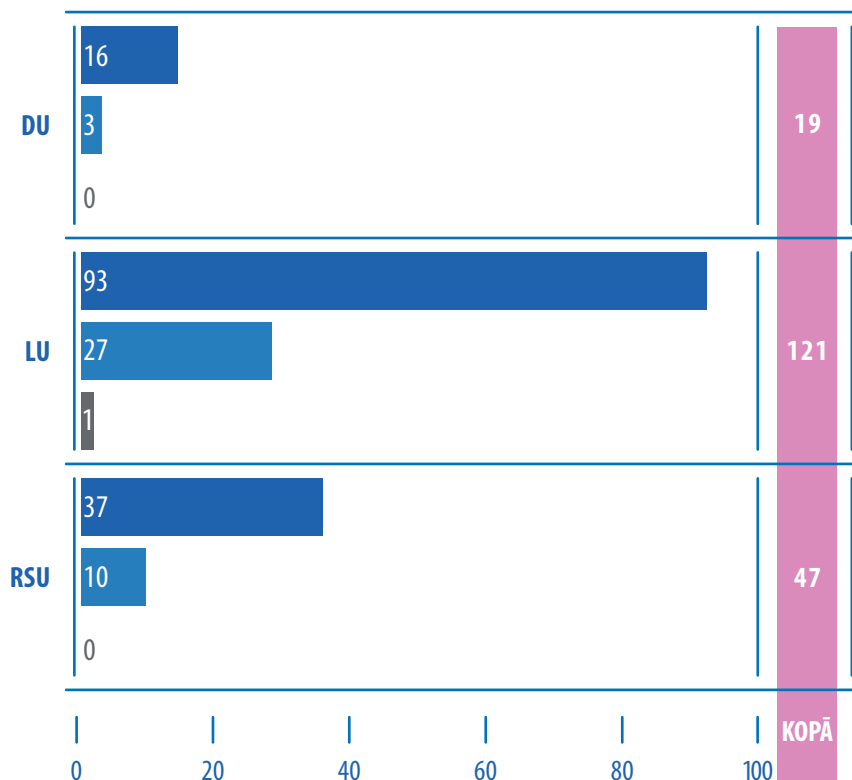
VISPĀRĪGĀ STATISTIKA

Lēmumu par studiju virziena un tam atbilstošu studiju programmu akreditāciju pieņem SKK, ņemot vērā ekspertu grupas kopīgo atzinumu, kurā sniegti vērtējumi gan studiju virzienam kopumā, gan katrai studiju programmai, augstskolas vai koledžas pašnovērtējuma ziņojumu un rekomendāciju ieviešanas plānu, kā arī citus saistītos dokumentus. SKK pieņem lēmumu par studiju virziena akreditāciju uz 2 vai 6 gadiem, vai atteikumu akreditēt studiju virzienu. Studiju virziena akreditācijas statuss parādīts tabulā zemāk.

STUDIJU VIRZIENA "FIZIKA, MATERIĀLZINĀTNE, MATEMĀTIKA UN STATISTIKA" AKREDITĀCIJAS REZULTĀTI



PASNIEDZĒJU SKAITS STUDIJU VIRZIENĀ "FIZIKA, MATERIĀLZINĀTNE, MATEMĀTIKA UN STATISTIKA" (DATI NO AUGSTSKOLU PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMIEM)



Studiju virzienā "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" izteikti dominē docētāji ar doktora grādu un salīdzinoši neliels skaits docētāju ir ar maģistra grādu, mācībspēki ar zemāku izglītības līmeni šī studiju virziena īstenošanā pārstāvētajās augstskolās gandrīz nepiedalās, augstskolu pašnovērtējuma ziņojumos uzrādīts tikai viens docētājs ar bakalaura grādu.

Studiju virzienam raksturīgs ļoti augsts akadēmiskā personāla profesionālais līmenis, ko vairākkārtēji uzsver ekspertu grupas, tajā pašā laikā tiek atzīmēts, ka nepieciešams uzlabot mācībspēku angļu valodas zināšanu līmeni.

Studiju virzienam raksturīga mācībspēku aktīva iesaiste studiju programmu uzlabošanā, labi funkcionējošs jaunu pasniedzēju piesaistes mehānisms un procentuāli augsta mācībspēku iesaiste zinātniskajā pētniecībā.

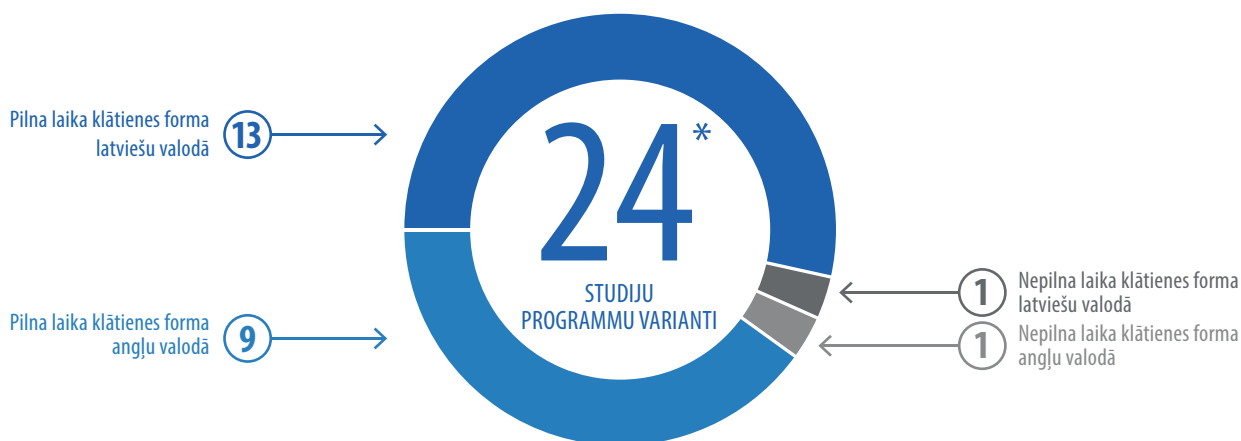
VISPĀRĪGĀ STATISTIKA

No 12 studiju virzienā "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" īstenotajām studiju programmām 4 studiju programmas tiek piedāvātas tikai latviešu valodā un 8 studiju programmas tiek piedāvātas gan latviešu, gan angļu valodā. Augstākās izglītības iestādes piedāvā 24 studiju programmu variantus, lielākoties studiju kursi tiek piedāvāti gan latviešu, gan angļu valodā. Divas no trijām augstskolām piedāvā studiju ciklu no bakalaura studiju līmeņa līdz doktora studijām, savukārt, viena no pārskatā aplūkotajām augstskolām piedāvā maģistra un doktora līmeņa studiju programmas, šai augstskolai eksperti rekomendē ieviest vismaz vienu bakalaura līmeņa studiju programmu.

STUDIJU VIRZIENĀ "FIZIKA, MATERIĀLZINĀTNE, MATEMĀTIKA UN STATISTIKA" PIEDĀVĀTO STUDIJU PROGRAMMU VARIANTI PĒC TĪSTENOŠANAS VALODAS, VEIDA UN FORMAS.

	1. LĪM.	BC	MG	DR	1. LĪM.	BC	MG	DR	1. LĪM.	BC	MG	DR	1. LĪM.	BC	MG	DR	1. LĪM.	BC	MG	DR
DU																				
LV			●	●																
ENG			●	●																
LU																				
LV		●	●	●																
ENG			●	●																
RTU																				
LV		●	●	●			●													
ENG		●	●	●			●													
	PILNA LAIKA KLĀTIENE				NEPILNA LAIKA KLĀTIENE				PILNA LAIKA NEKLĀTIENE				NEPILNA LAIKA NEKLĀTIENE				NEPILNA LAIKA TĀLMĀCĪBA			

STUDIJU PROGRAMMU VARIANTI



* Ņemot vērā, ka kopīgajām studiju programmām studiju īstenošanas varianti tiek noteikti kopīgi, 6 studiju varianti, kuri tiek īstenoti kopīgajās studiju programmās, statistikā iekļauti vienu reizi.

Augstskolas piedāvā plašu studiju programmu variantu klāstu, tomēr gandrīz tikai pilna laika klātienes formā. Tikai viena no augstskolām piedāvā arī nepilna laika klātienes formas studijas, lai gan tikai maģistrantūras līmeņa studiju programmas ietvaros. Jāatzīmē, ka studiju virzienā "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" ir izteikti augsta proporcija studiju programmām, kas tiek piedāvātas arī angļu valodā, tas liecina ne tikai par mērķtiecīgiem centieniem palielināt studējošo skaitu, bet arī par augsto integrācijas pakāpi starptautiskajā zinātniskajā vidē.

STUDIJU VIRZIENA SVID ANALĪZE

Studiju virziena "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" SVID analīze veidota, balstoties uz augstskolu pašnovērtējuma ziņojuma sagatavošanas grupu un ekspertu perspektīvām. Salīdzinošais materiāls izstrādāts, lai sniegtu objektīvu skatījumu uz studiju virziena stiprajām un vājajām pusēm, kā arī uz nākotnes iespējām un draudiem. Kopumā studiju virzienam "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" raksturīga veiksmīga sadarbība ar vietējiem un starptautiskajiem partneriem, kas iesaistās arī studiju programmu atbalstā un pilnveidošanā. Kopumā studiju virziens vērtējams kā ļoti perspektīvs kā no darba tirgus un tautsaimniecības kopumā, tā arī no zinātniskās pētniecības rakursa. Kā raksturīgā vājā puse atzīmējama zema studējošo mobilitāte, kas saistīta ar studējošo aktīvo iesaisti projektos un praksēs Latvijā.

Stiprās puses

Augstskolu pašnovērtējums

Mācībspēki ir valstī vadošie savas jomas speciālisti/zinātnieki, tai skaitā ar starptautisko pieredzi.

Kopumā studiju virzienam raksturīga izteikti moderna vide un infrastruktūra.

Studentiem jau no pirmajiem kursiem ir iespēja gūt darba pieredzi savā specializācijā. To veicina programmās integrēti uz praksi orientēti studiju kursi.

Uzkrāta pieredze zinātniski pamatotā studentcentrētās pieejas un aktīvu mācību metožu ieviešanā, kas aprobēta atsevišķos studijuursos.

Izcila digitāla infrastruktūra un plaša portāla ORTUS izmantošana studiju procesā.

Plaša starptautiskā partnerība.

Ekspertu novērtējums

Studiju virziena pārvaldība ir labi strukturēta. Ir izstrādāta, publicēta un tiek īstenota efektīva studiju programmu pilnveides, studentu iesaistes un atgriezeniskās saites politika.

Studiju procesu nodrošina atbilstoša un mūsdienīga materiāltehniskā, informatīvā un metodiskā bāze.

Studiju programmas ir piesaņotas darba tirgum, kur studiju virziena absolventi ir ļoti pieprasīti.

Augsti kvalificēti mācībspēki.

Studiju programmas īstenošana ir daudzpusīga, cieši saistīta ar zinātniskajām institūcijām un ļauj izstrādāt kvalitatīvus studiju noslēguma darbus.

Cieša saikne ar CERN pētniekiem.

Vājās puses

Augstskolu pašnovērtējums

Neliels studējošo skaits, liels studentu atbirums, īpaši pirmajā studiju gadā.

Mazs absolventu skaits apgrūtina studiju programmu attīstību.

Mācībspēku ar starptautisko pieredzi piesaistīšana (tai skaitā viesprofesoru).

Niecīgs ārvalstu studentu skaits.

Profesoru vecuma struktūra (liels profesoru īpatsvars ir pensijas/pirmspensijas vecumā).

Noslogots akadēmiskais personāls, tādējādi nepietiekamā kapacitāte traucē pastiprināt individuālo darbu ar studentiem, vai apgrūtina studentcentrētās izglītības pieejas īstenošanu.

Ekspertu novērtējums

Nepietiekams informācijas apjoms mājaslapās angļu valodā.

Zema mobilitāte, kā ienākošā, tā arī izejošā. Kā galveno izejošo mobilitāti kavējošo faktoru studējošie min iesaisti praktiskajā darbā.

Neskaidrs kopīgo studiju programmu kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apraksts.

Vienā no augstskolām novērojamas studentu un mācībspēku nepietiekamas angļu valodas zināšanas.

Iespējas

Augstskolu pašnovērtējums

Ciešākas saiknes veidošana ar augsta līmeņa pētniecību studiju virzienam atbilstošajās nozarēs Latvijā.

Absolventu, darba devēju, ārvalstu pētniecības partneru un viesmācībspēku iesaiste studiju programmu satura pilnveidē, sekmējot satura atbilstību darba tirgus pieprasījumam un tendencēm, kā arī veicinot starpdisciplināritāti.

Iesaiste kopīgu un kopīgu diploma studiju programmu izveidē ar ārvalstu un Latvijas universitātēm.

Iespēja uzņēmumiem piedāvāt kvalifikācijas paaugstināšanas kursus atbilstoši nozares specifikai.

Ekspertu novērtējums

Liels sadarbības partneru skaits veicina kopīgu projektu uzsākšanu un izstrādi.

Vairāku programmu īstenošana arī angļu valodā var piesaistīt papildu ārvalstu studentus.

Vienā no augstskolām iztrūkst bakalaura līmeņa studiju programma/s, tās ieviešana būtiski uzlabotu studējošo skaitu, kurš šobrīd ir kritiski zems.

Studējošo atbalsta mehānismu ieviešana var palīdzēt samazināt lielo studējošo atbirumu.

Draudi

Augstskolu pašnovērtējums

Vāja vidusskolu absolventu sagatavotība matemātikā un fizikā.

Nestabils un neprognozējams politiskais, stratēģiskais, informatīvais un finansiālais atbalsts augstākajai izglītībai un pētniecībai.

Pastiprināta potenciālo studentu izvēle par labu studijām ārvalstu augstskolās.

Studiju finansējums neļauj adekvāti apmaksāt daļu būtisku mācībspēku pienākumu.

Smagēja, administratīvi sarežģīta un birokratizēta ES struktūrfondu projektu finansējuma apguves sistēma, kas var radīt būtiskas problēmas piedalīties šajos projektos nākotnē.

Ekspertu novērtējums

Studentu skaita samazinājums un nespēja mazināt lielo studējošo atbirumu rada riskus studiju virziena finansiālajai ilgtspējai.

Prasība īstenot valsts finansētās studiju programmas latviešu valodā ierobežo studiju virziena starptautisko konkurētspēju, tajā skaitā vieslektoru piesaistes un ārvalstu studentu kontekstā.

Sadarbība ar CERN un tā aprikojuma pieejamība ir atkarīga no Latvijas CERN dalībvalsts statusa.

Dēļ nelielā studējošo skaita iespējama atsevišķu studiju programmu slēgšana.

Negatīva demogrāfiskā tendence.

VĒRTĒJUMS STUDIJU VIRZIENAM UN PROGRAMMĀM

AIKA īsteno studiju virzienu novērtēšanas un akreditācijas procedūras saskaņā ar Studiju virzienu novērtēšanas un akreditācijas metodiku, kas ir izstādāta atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 11. decembra noteikumiem Nr.793 "Studiju virzienu atvēršanas un akreditācijas noteikumi". Studiju virzienu akreditācija norit divos posmos – virzienu novērtēšanas posms un virzienu akreditācijas posms. Virzienu novērtēšana ietver studiju virzienu pašnovērtējuma ziņojuma iesniegšanu, ekspertu grupas vizīti, ekspertu grupas kopīgā atzinuma sagatavošanu, kas satur rekomendācijas augstskolas vai koledža darba pilnveidošanai. Studiju virzienam noteiktās prasības tiek vērtētas, ievērojot gan studiju virzienu pašnovērtējuma ziņojumā sniegto informāciju, gan ekspertu vizītes laikā gūtās atziņas un secinājumus. Kopumā šajā pārskatā tiek analizētas 12 studiju programmas.

PRASĪBA 15.1

Atbilstoši Augstskolu likuma 5. panta 2.1 daļai augstskola/ koledža, īstenojot iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, garantē studiju virzienu nepārtrauktu pilnveidi, attīstību un darbības efektivitāti.

Visas trīs augstskolas nodrošina nepārtrauktu studiju virzienu attīstību un efektīvu izpildi, vienlaikus papildinot savu iekšējo kvalitātes nodrošināšanas sistēmu. Tiek veiktas studējošo aptaujas un tiek nodrošināta atgriezeniskā saite starp studentiem, sadarbības partneriem un augstskolas vadību. Studentu izaugsmes novērtēšanas mehānismi ir ieviesti un to apraksti ir pieejami tiešsaistē.

PRASĪBA 15.2

Zinātniskās pētniecības un mākslinieciskās jaunrades atbilstība zinātnes un mākslinieciskās jaunrades attīstības līmenim (ja attiecināms).

Saskaņā ar sniegto informāciju studiju virzienu "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" zinātniskie pētījumi pilnībā atbilst zinātniskās pētniecības attīstības līmenim. Mācībspēki ir pietiekoši kompetenti, lai nodrošinātu zinātnē balstītu izglītību. Augsts ir to studentu līmenis, kuri iesaistīti dažādās pētniecības aktivitātēs.

PRASĪBA 16.1

Studiju programmas atbilstība Augstskolu likuma un citu normatīvo aktu prasībām.

Divu no trīs augstskolu studiju programmas šī studiju virzienu ietvaros atbilst Augstskolu likumā un citos normatīvajos aktos noteiktajām prasībām. Tomēr vienai no trīs augstskolām, pēc ekspertu vērtējuma, nepieciešams uzlabot mācībspēku angļu valodas zināšanas, lai pilnībā atbilstu prasībām, kas attiecināmas uz studijām angļu valodā, ko šī augstskola piedāvā.

PRASĪBA 16.2

Studiju bāzes, zinātnes bāzes (ja attiecināms), informatīvās bāzes (tai skaitā bibliotēkas), materiāli tehniskās bāzes un finansiālās bāzes atbilstība studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un studiju rezultātu sasniegšanas nodrošināšanai.

Kopumā resursi studiju programmu īstenošanai ir pietiekami. Finanšu ir sabalansētas, tomēr lielāka studējošo atbiruma gadījumā pastāv nerentabilitātes risks. Pozitīva ietekme uz resursu pieejamības paplašināšanu ir augstskolu sadarbībai un kopīgu programmu izstrādei un vadībai, kā arī sadarbība ar zinātniskajām institūcijām, šeit īpaši uzsvērt veiksmīgo sadarbību ar CERN, kas nodrošina unikālas studiju iespējas doktorantūras līmenī.

PRASĪBA 15.3

Studiju virzienu ietvaros īstenotā sadarbība ar dažādām Latvijas un ārvalstu organizācijām nodrošina studiju virzienu mērķu sasniegšanu.

Pēc ekspertu domām sadarbība ar Latvijas un ārvalstu institūcijām ir adekvāta studiju virzienam izvirzīto prasību izpildei un mērķu sasniegšanai. Vērtējot studiju programmas, tika konstatēts, ka atsevišķos gadījumos darba devēju iesaiste ir balstīta uz vēsturisku sadarbību un trūkst jaunu partneru. Pēc ekspertu domām, sadarbības kontekstā pastāv vairāk vai mazāk slēgts sadarbības uzņēmumu loks, kurā iekļūt jauniem uzņēmumiem ir diezgan sarežģīti.

PRASĪBA 15.4

Iepriekšējā studiju virzienu novērtēšanā, ja tāda ir bijusi, konstatēto trūkumu un nepilnību vai sniegto rekomendāciju ieviešana.

Lielākā daļa rekomendāciju ir pilnībā īstenotas, tajā pašā laikā dažu rekomendāciju ieviešanu nebija iespējams izvērtēt, jo tās vēl bija ieviešanas procesā. Vienai no augstskolām intensīvāk jāpievēršas ilgtermiņa rekomendāciju ieviešanai tādos jautājumos kā studējošo mobilitāte un ārvalstu sadarbības veicināšana.

PRASĪBA 16.3

Akadēmiskā personāla un viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru un viesasistentu kvalifikācijas atbilstība studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām.

Kompetents akadēmiskais personāls, kurš pārliecinoši atbilst visām prasībām. Virzienam raksturīga izteikti augsta doktora grādu ieguvušo mācībspēku attiecība pret kopējo mācībspēku skaitu. Arī mācībspēku dalība atbilstošos pētniecības projektos šajā studiju virzienā kopumā ir izteikti augsta. Vienai no augstskolām, kas īsteno programmas angļu valodā, būtu jāpaaugstina mācībspēku zināšanas šajā valodā.

PRASĪBA 16.4

Studiju programma maģistra vai doktora grāda iegūšanai balstīta attiecīgās zinātnes nozares vai mākslinieciskās jaunrades jomas sasniegumos un atziņās.

Studiju programmas ietver intensīvu studējošo pētniecisko darbu, stabilu akadēmisko praksi un kopumā mūsdienīgu studiju kursu saturu. Apjomīga studējošo iesaiste pētniecības un akadēmiskos procesos ir vērtējama ļoti pozitīvi, tomēr saistības un pienākumi, ko šie procesi uzliek, negatīvi ietekmē studējošo mobilitāti, kas šajā studiju virzienā raksturojama kā ļoti zema. Eksperti arī norāda, ka nepieciešams palielināt nozarei saistošo/aktuālo programmatūru apguvi.

VĒRTĒJUMS STUDIJU VIRZIENAM UN PROGRAMMĀM

STUDIJU VIRZIENAM "FIZIKA, MATERIĀLZINĀTNE, MATEMĀTIKA UN STATISTIKA" NOTEIKTO PRASĪBU VĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS

15.1	15.2	15.3	15.4
NEATBILST DAĻĒJI ATBILST ATBILST	NEATBILST DAĻĒJI ATBILST ATBILST	NEATBILST DAĻĒJI ATBILST ATBILST	NEATBILST DAĻĒJI ATBILST ATBILST

Latvijas Universitāte
 Rīgas Tehniskā universitāte
 Daugavpils Universitāte

STUDIJU VIRZIENAM "FIZIKA, MATERIĀLZINĀTNE, MATEMĀTIKA UN STATISTIKA" ATBILSTOŠO STUDIJU PROGRAMMU PRASĪBU VĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS

BAKALAURA STUDIJU PROGRAMMA														
PRASĪBAS		16.1			16.2			16.3			16.4			KOPĒJAIS VĒRTĒJUMS
LU	MATEMĀTIKIS STATISTIĶIS											N/A		IZCILI
	FIZIKA											N/A		IZCILI
	MATEMĀTIKA											N/A		IZCILI
RTU	FINANŠU INŽENIERIJA											N/A		IZCILI
	MATERIĀLU INŽENIERIJA											N/A		IZCILI
VĒRTĒJUMS		NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	

MAĢISTRA STUDIJU PROGRAMMA														
PRASĪBAS		16.1			16.2			16.3			16.4			KOPĒJAIS VĒRTĒJUMS
LU	FIZIKA													IZCILI
	MATEMĀTIKA UN DATU ZINĀTNE													IZCILI
RTU	FINANŠU INŽENIERMATEMATIKA													IZCILI
	MATERIĀLZINĀTNE UN NANOTEHNOLOĢIJAS													IZCILI
DU	FIZIKA													LABI
VĒRTĒJUMS		NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	

DOKTORA STUDIJU PROGRAMMA														
PRASĪBAS		16.1			16.2			16.3			16.4			KOPĒJAIS VĒRTĒJUMS
LU	DALĪNU FIZIKA UN PĀĀTRINĀTĀJU TEHNOLOĢIJAS													IZCILI
RTU	DALĪNU FIZIKA UN PĀĀTRINĀTĀJU TEHNOLOĢIJAS													LABI
DU	CIETVIELU FIZIKA													LABI
	MATEMĀTIKA													LABI
VĒRTĒJUMS		NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	NEATBILST	DAĻĒJI ATBILST	ATBILST	



Profesionālā kvalifikācija



Akadēmiskais grāds

REKOMENDĀCIJAS STUDIJU VIRZIENAM

Liela daļa sniegto rekomendāciju katrai augstskolai ir specifiskas, taču ir iespējams identificēt zināmas līdzības, piemēram, nepieciešams ieguldīt vairāk resursu potenciālo studentu piesaistei un veikt motivējošo dialogu ar studentiem par ilgtermiņa ieguvumiem pabeidzot studijas. Tāpat tiek rekomendēts pievērsties dažādu procesu sistematizācijai un stratēģiju izstrādei, kas liecina par nepieciešamību pilnveidot studiju virziena administratīvos procesus. Bieži tiek pieminēta nepieciešamība palielināt kā ienākošās, tā arī izejošās mobilitātes rādītājus.

ĪSTERMIŅA REKOMENDĀCIJAS

Pārskatīt bakalaura un maģistra līmeņa studiju kursus, lai novērstu to pārklāšanos.

Izmantot esošās iespējas, lai īstenotu studiju programmas angļu valodā, tas piesaistītu ārvalstu studentus un celtu starptautisko konkurētspēju.

Pārskatīt studiju kursu aprakstus un aktualizēt informāciju par pieejamajiem literatūras resursiem.

Pieaugošajai pārtraukto studiju tendencei ir vairāki iemesli, tie būtu jāanalizē un jāievieš piemēroti to novēršanas pasākumi. Piemēram, ar studējošajiem jāveic skaidrojošais darbs par to, ka vidēja un ilgtermiņa priekšrocības ir lielākas par īstermiņa pievilcību iegūt labu darbu.

Studiju virzienam būtiska nozīme ir sadarbībai ar CERN un tā aprikojuma pieejamībai, kā arī studiju programmas ilgspēja ir atkarīga no Latvijas kā CERN dalībvalsts statusa. Tāpēc ir ieteicams izstrādāt un ieviest prezentējamu plānu par ieguvumiem un investīciju atdevi, kas izriet no dalības CERN.

Mudināt katru no mācībspēkiem akreditācijas periodā piedalīties vismaz vienā mobilitātes aktivitātē un publicēt vismaz divas zinātniskās publikācijas, piemēram, SCOPUS vai WoS datubāzēs.

Studiju procesā jāizmanto mācību vadības sistēma, piemēram, ORTUS vai līdzīga.

Jāizstrādā pastāvīgs angļu valodas zināšanu uzlabošanas plāns, īpaši tiem mācībspēkiem, kuri piedalās programmās, kas tiek īstenotas angļu valodā.

Izstrādāt studentu piesaistes stratēģiju.

Lai uzlabotu studentu angļu valodas zināšanas, ieviest bezmaksas izvēles angļu valodas studiju kursu.

ILGTERMIŅA REKOMENDĀCIJAS

Izstrādāt mehānismus, kā ievēlēt akadēmiskos amatos mācībspēkus ar starptautisku pieredzi.

Nemot vērā nozares profesionāļu pieprasījumu darba tirgū, lai palielinātu potenciālo studentu skaitu, popularizēt šo tendenci studentu piesaistes mārketinga kampaņās.

Izstrādāt stratēģiju mobilitātes veicināšanai, kā arī uzlabot finansējuma apjomu un padarīt elastīgākus studiju līgumus un to sagatavošanu. Savukārt, ienākošajiem studentiem palīdzēt ar valodas barjeras pārvarēšanu.

Izvērtēt jaunajā studiju programmā ieviesto izmaiņu ietekmi uz studējošo skaitu, nepieciešamības gadījumā pielāgot specializāciju atbilstoši darba devēju vajadzībām.

Jāizveido kārtība, kā jebkurš attiecīgās nozares uzņēmums var iesaistīties studiju programmu īstenošanā. Informācijai par šīm iespējām jābūt publiski pieejamai. Tāpat ir jāparedz sistemātiska industriālo partneru iesaistīšana, piemēram, ar vieslektoru starpniecību visiem studiju kursiem.

Apsvērt iespēju pirmo kursu studentiem organizēt papildu kursus, piemēram, matemātikā vai citos studijuursos, lai izlīdzinātu zināšanu līmeni starp studentiem, nodrošinātu viendabīgāku studiju procesu un mazāku studējošo atbirumu.

Ieviest stratēģiju, kas veicinātu mācībspēku iesaisti tādos zinātniskos procesos kā rakstu publicēšana un dalība projektos.

Ilgtermiņa stratēģijas izstrāde, kā atbalstīt mācībspēkus to karjeras izaugsmē.

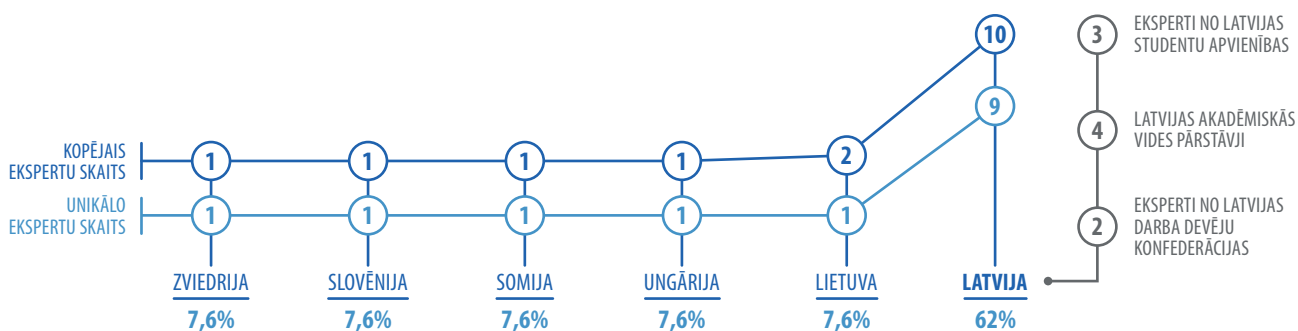
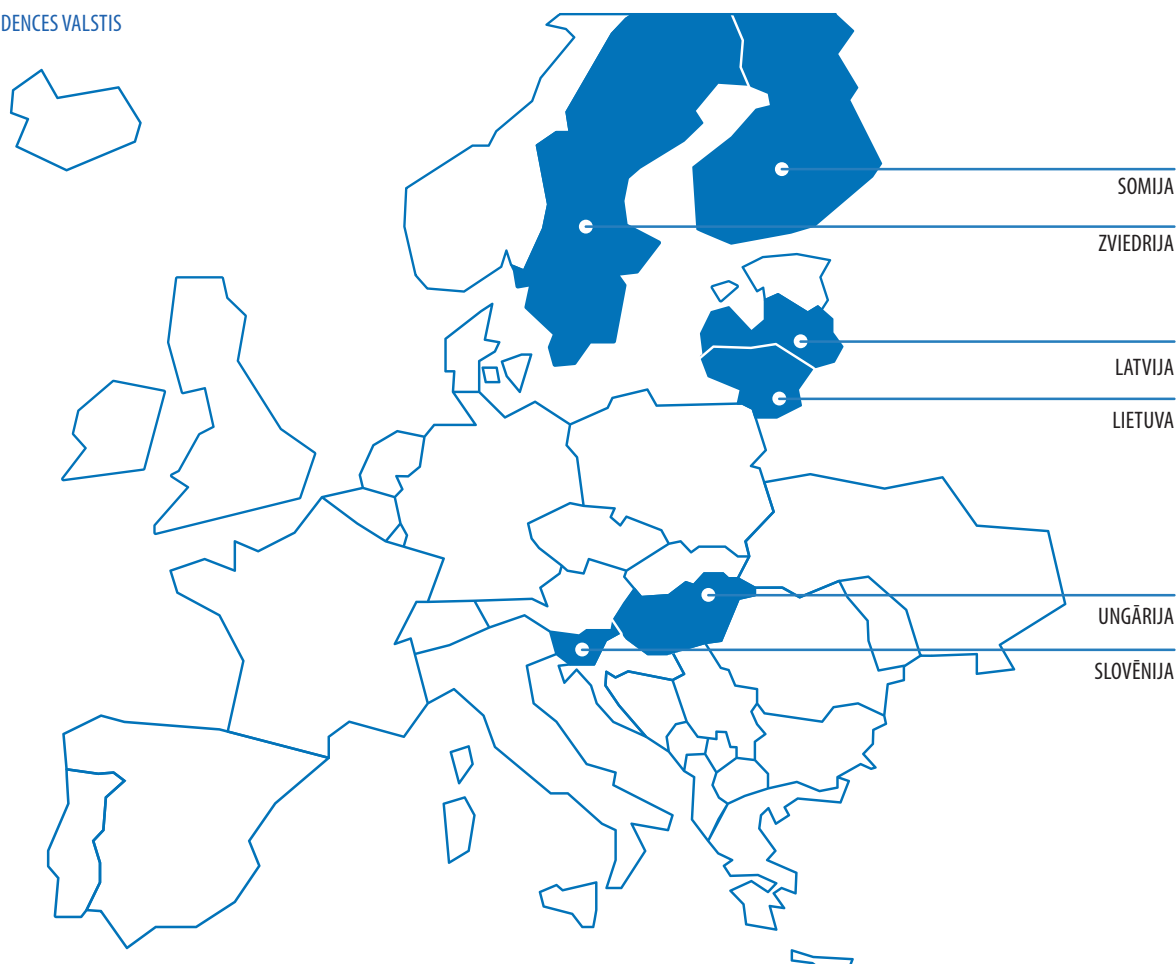
Visiem mācībspēkiem ir jābūt vismaz B2 angļu valodas zināšanu līmenim.

Darba līgumi ar augstskolu doktorantiem tiem atvieglotu iespēju studēt pilna laika studijās.

EKSPERTI

Ekspertu atlase notiek saskaņā ar ekspertu atlases kritērijiem un principiem. Ekspertu sniegtās rekomendācijas studiju virzienā visbiežāk ir vērstas uz šādu kritēriju pilnveidošanu augstskolās un koledžās – studiju programmu parametru uzlabošanu, zinātniskās darbības uzlabošanu, mācībspēku kvalifikācijas un angļu valodas prasmju pilnveidošanu, kā arī nepieciešamību uzlabot atgriezenisko saiti no studējošajiem un citām ieinteresētajām pusēm studiju procesa kvalitātes pilnveidošanai. Studiju virziena "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" novērtēšanā tika piesaistīti 14 unikālie eksperti no sešām Eiropas valstīm.

EKSPERTU REZIDENCES VALSTIS



*Atsevišķos gadījumos eksperti piesaistīti vairāk kā vienai novērtēšanas procedūrai, šo apzīmējot ar "kopējais ekspertu skaits", savukārt "unikālo ekspertu skaits" sevī iekļauj ekspertu skaitu, ņemot vērā procedūru skaitu, kurā šie eksperti piedalījušies.

Nozīmīgā jautājumā, ka kvalitātes novērtēšana ir katrai augstskolai un koledžai nozīmīgs process, lai sekmīgi iekļautos Eiropas augstākās izglītības telpā. Tādējādi augstskolām un koledžām ir svarīgi ieviest kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, kas nodrošina, lai tikpat liela uzmanība tiktu pievērsta ne tikai studiju procesa kvalitātes uzlabošanai, bet arī augstskolu un koledžu pārvaldības un resursu pieejamības jautājumiem, iesaistot arī sociālos partnerus, darba devējus un absolventus, kā arī sasaistot studiju vidi ar pētniecību.

IZMANTOTIE AVOTI

Tematiskajā pārskatā par studiju virziena "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" novērtēšanu tiek izmantoti dati no augstskolu pašnovērtējuma ziņojumiem, no ekspertu atzinumiem, kā arī no citiem avotiem.

AIC (2019 a) Studiju virzienu akreditācijas metodika. Akadēmiskās informācijas centrs, Rīga.

<https://www.aika.lv/wp-content/uploads/2020/12/Studiju-virzienu-nov%C4%93rt%C4%93%C5%A1anas-un-akredit%C4%81cijas-metodika-aktualiz%C4%93ts-08.12.2020..pdf>

AIC (2019 b) Studiju virziena novērtēšanas ekspertu grupas kopīgā atzinuma izstrādes vadlīnijas. Akadēmiskās informācijas centrs, Rīga.

http://aika.lv/wp-content/uploads/2019/05/Studiju-virziena-novertesanas-ekspertu-grupas-kopiga-atzinuma-izstrades-vadlinijas_2019.pdf

AIC (2019 c) Studiju virziena pašnovērtējuma ziņojuma izstrādes vadlīnijas. Akadēmiskās informācijas centrs, Rīga.

https://www.aika.lv/wp-content/uploads/2020/01/Studiju_virziena_pasnovertejuma_zinojuma_izstrades_vadlinijas_16.01.2019_redakcija.pdf

ESG (2015) Standarti un vadlīnijas kvalitātes nodrošināšanai Eiropas Augstākās izglītības telpā (ESG). Brisele, Beļģija.

http://www.aic.lv/portal/content/files/AIC%20ESG2015%20int-1_2.pdf

MK (2018) Studiju virzienu atvēršanas un akreditācijas noteikumi. Ministru kabineta 2018. gada 11. decembra noteikumi Nr.793.

<https://likumi.lv/ta/id/303956-studiju-virzienu-atversanas-un-akreditacijas-noteikumi>

AIC Ekspertu atlases kritēriji un principi

https://www.aika.lv/wp-content/uploads/2019/07/Ekspertu_atlases_kriteriji_un_principi_2019.pdf

Daugavpils Universitātes, Latvijas Universitātes un Rīgas Tehniskās universitātes studiju virziena "Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika" ekspertu atzinumi.

DU Expert group joint opinion. Evaluation Procedure: Assessment of Study Field. Higher Education Institution: Daugavpils University

Study field: Physics, Material Science, Mathematics, and Statistics. <https://eplatforma.aika.lv/index.php?r=site%2Fprogram%2Fview&id=1937>

LU Expert group joint opinion. Evaluation Procedure: Assessment of Study Field. Higher Education Institution: University of Latvia

Study field: Physics, Material Science, Mathematics, and Statistics. <https://eplatforma.aika.lv/index.php?r=site%2Fprogram%2Fview&id=1425>

RTU Expert group joint opinion. Evaluation Procedure: Assessment of Study Field. Higher Education Institution: Riga Technical University

Study field: Physics, Material Science, Mathematics, and Statistics. <https://eplatforma.aika.lv/index.php?r=site%2Fprogram%2Fview&id=2076>



Augstākās izglītības
kvalitātes aģentūra

Dzirnavu iela 16/k2, Rīga, Latvija, LV 1010
www.aika.lv