



RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Arhitektūras fakultāte (AF)
Būvniecības inženierzinātņu fakultāte (BIF)
Inženierekonomikas un vadības fakultāte (IEVF)

Studiju virziens
„Arhitektūra un būvniecība”

PĀRSKATS

par studiju virziena pilnveidi 2016./2017. studiju gadā

Apstiprināts RTU Senāta sēdē
2017. gada 18. decembrī, prot. Nr. 615

Akceptēts AF domes sēdē
2017. gada 26. oktobrī, prot. Nr. 26000-1.1/7

Akceptēts BIF domes sēdē
2017. gada 20. oktobrī, prot. Nr. 8

Akceptēts IEVF domes sēdē
2017. gada 7. novembrī, prot. Nr. 5 (22000-1.1/17)

Izskatīts studiju virziena komisijas sēdē
2017. gada 20. oktobrī, prot. Nr. 3

Rīga, 2017

Studiju virziena „Arhitektūra un būvniecība” un tajā iekļauto studiju programmu īstenošanas mērķis ir nodrošināt Latvijas tautsaimniecību ar vispusīgi sagatavotiem speciālistiem arhitektūrā un būvniecībā darbam dažāda līmeņa publiskā un privātā sektora institūcijās, veicinot viņu iekļaušanos darba tirgū saskaņā ar valstī izstrādātajiem profesiju standartiem, kā arī stimulējot uzsākt uzņēmējdarbību, tādējādi aktīvi iesaistoties jaunu darba vietu veidošanā un uzturēšanā. Studiju virziena ietvaros īstenojamo studiju programmu izveidē ir ievērotas Eiropas Savienības prioritātes un nozares reglamentējošo direktīvu, kā arī nacionālā un reģionālā līmeņa izglītības un inovāciju politikas plānošanas dokumentu nostādnes. RTU 2017. gada 2. oktobrī ir iestājusies prestižajā apvienībā “University Industry Innovation Network (UIIN)”.

Studiju virziena ietvaros tiek veicināta īstenojamo studiju programmu savstarpēja koordinācija, akcentējot orientāciju uz kopīgi sasniedzamo rezultātu – kvalitatīvas dzīvestelpas veidošanu sabiedrībai.

Pārskata periodā ir veiktas strukturālas izmaiņas Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultātē, to pārveidojot par Arhitektūras fakultāti un tās sastāvā esošo Arhitektūras un pilsētībūvniecības katedru – par Arhitektūras projektēšanas katedru. Papildus esošajām katedrām izveidotas arī divas jaunas struktūrvienības – Pilsētplānošanas centrs un Inženierarhitektūras laboratorija.

Studiju virzienam atbilstošo studiju programmu kopa un tās attīstība

Studiju virzienā “Arhitektūra un būvniecība” ietilpst sekojošas studiju programmas:

	Studiju programma	KP	Studiju veids	legūstamais grāds/kvalifikācija
1	RABAO Arhitektūra	140	Bakalaura akadēmiskās studijas	Inženierzinātņu bakalaura arhitektūrā/-
2	RAAAO Arhitektūra	82	Arhitekta profesionālās studijas	-/Arhitekts
3	RAGAO Arhitektūra	80	Maģistra profesionālās studijas	Inženierzinātņu maģistrs arhitektūrā/Arhitekts
4	RAMAO Arhitektūra	60	Maģistra akadēmiskās studijas	Inženierzinātņu maģistrs arhitektūrā/-
5	RADAO Arhitektūra	186	Doktora akadēmiskās studijas	Arhitektūras doktors/-
6	DBKVO Būvdarbu vadīšana LBKVO Būvdarbu vadīšana	100	Profesionālās augstākās izglītības 1.līmeņa studijas	-/Būvdarbu vadītājs

	Studiju programma	KP	Studiju veids	legūstamais grāds/kvalifikācija
	RBKVO Būvdarbu vadīšana			
7	RBKBO Būvniecība	120	Profesionālās augstākās izglītības 1.līmeņa studijas	-/Būvdarbu organizators transportbūvēs
8	RBCBO Būvniecība	180	Bakalaura profesionālās studijas	Profesionālais bakalaurs būvniecībā/Būvinženieris
9	RBGBO Būvniecība	40 vai 100	Maģistra profesionālās studijas	Profesionālais maģistrs būvniecībā/Būvinženieris
10	RBDBO Būvniecība	192	Doktorantūras studijas	Inženierzinātņu doktors/-
11	RBCEO Ģeomātika	180	Bakalaura profesionālās studijas	Profesionālais bakalaurs ģeomātikā/Inženieris ģeodēzijā un kartogrāfijā
12	RBGEO Ģeomātika	60 vai 100	Maģistra profesionālās studijas	Profesionālais maģistrs ģeomātikā/inženieris ģeodēzijā un kartogrāfijā
13	RBCSO Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija	200	Bakalaura profesionālās studijas	Profesionālais bakalaurs siltuma, gāzes un ūdens inženiersistēmās/Inženieris siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijā
14	RBGSO Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija	40	Maģistra profesionālās studijas	Profesionālais maģistrs siltuma, gāzes un ūdens inženiersistēmās/-
15	RBDSO Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija	192	Doktorantūras studijas	Inženierzinātņu doktors/-
16	RBCTO Transportbūves	180	Bakalaura profesionālās studijas	Profesionālais bakalaurs transportbūvēs/Inženieris transportbūvēs
17	RBGTO Transportbūves	40 vai 100	Maģistra profesionālās studijas	Profesionālais maģistrs transportbūvēs/Inženieris transportbūvēs
18	RICHO Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija	160	Bakalaura profesionālās studijas	Profesionālais bakalaurs reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierijā/Attīstības plānošanas inženieris

	Studiju programma	KP	Studiju veids	legūstamais grāds/kvalifikācija
19	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija	60	Maģistra akadēmiskās studijas	Inženierzinātņu maģistrs transportbūvēs/-
20	BMRO Inovatīvie risinājumi ģeomātikā	60	Maģistra akadēmiskās studijas	Inženierzinātņu maģistrs ģeomātikā/-

Pārskata periodā otrā līmeņa profesionālā studiju programma "Arhitektūra" RAAA0 ir pārveidota par maģistra profesionālo studiju programmu "Arhitektūra" RAGA0 saskaņā ar Eiropas Direktīvas 2013/55-EK, ar kuru grozīta Direktīva 2005/26-EK un Boloņas procesa nostādņēm. Ir uzsākts darbs pie bakalaura profesionālās studiju programmas ABCB0 "Būvniecība" pielāgošanas ārzemju studentu plūsmas specifikai.

Studiju virziena ilgtermiņa plānos ir paredzēts attīstīt vairākpaušu starptautisku studiju programmu un moduļu izveides.

Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam

Saskaņā ar CSP datiem, 2015. gadā būvniecības nozare veidoja 6,6% no Latvijas IKP un nodarbināja 7,4% no valstī strādājošajiem. 2015. gadā Latvijā reģistrēto aktīvo būvkomersantu skaits bija 5191, lielākie no kuriem pēc to apgrozījuma bija SIA DEPO DIY; SIA SKONTO BŪVE; AS UPB; Ceļu būves firma SIA BINDERS; SIA CEMEX. 2017. g. jūnijā aktīvo būvkomersantu skaits pieaudzis līdz 5198.

Studiju virziena attīstības plānošanai tiek regulāri aktualizēta informācija par stāvokli darba tirgū nozarēs un speciālistu noslodzi, kā arī darba devēju prognozes par nākotnes attīstības perspektīvām. Kā liecina statistikas dati, valstī reģistrēto būvkomersantu saviem spēkiem veikto būvdarbu apjoms laikā no 2013. līdz 2017. gadam pret iepriekšējā gada attiecīgo periodu ir mainījies sekojoši:

	Kopējais būvdarbu apjoms (tūkst. euro)	
	1.ceturksnis	
2013	199 762.1	
2014	249 797.5	
2015	252 539.2	
2016	203 487.3	
2017	221 970.0	

Avots: <http://data.csb.gov.lv/>

Tātad, būvniecības apjoma izmaiņas valstī uzrāda nelielu, bet augšupejošu tendenci, kas ļauj prognozēt pieprasījuma pieaugumu pēc arhitektūras un būvniecības jomas speciālistiem nākotnē.

Studiju virziena pārvaldības attīstība

Studiju programmu pārvaldības nodrošināšanai tiek piesaistīta fakultātes studējošo pašpārvalde un tās pārstāvji, kuri aktīvi darbojas augstskolas lēmēj institūcijās. Katru semestri studiju programmu ietvaros ir veikta studiju programmā studējošo aptauju par mācībspēku darba kvalitāti un studiju programmu novērtējumu analīze. Rezultāti ir apspriesti katedru sēdēs, studiju virziena programmu komisijas sēdēs un iesaistīto fakultāšu Domes sēdēs.

Pārskata periodā programmās RABAO, RAAAO/RAGAO un RBGTO ir aktualizēti studiju darbu (referātu, studiju darbu, prakses atskaišu un noslēguma darbu) metodiskie norādījumi. Tie ir pieejami <http://www.af.rtu.lv/lv/ieraksts/studentiem>. Programmās RABAO, RAAAO/RAGAO, RAMAO, RBCBO, RBGBO, RBCEO, RBGEO, RBCTO, RBGTO, RBCSO un RBGSO, kā arī doktorantūras studiju programmās ir iegādāta jaunākā studiju literatūra studējošo un mācībspēku vajadzībām.

Visā pārskata periodā ir īstenota regulāra studenta individuālo sniegumu un panākumu uzraudzība (atbildīgā institūcija – mācībspēki), kā arī nodrošināta regulāra studiju rezultātu atspoguļošana RTU Studiju vadības sistēmā (atbildīgā institūcija – fakultāšu lietvedība).

Finanšu resursi studiju virziena programmu īstenošanas nodrošināšanai

Pieejamo finanšu resursu studiju virzienā ietilpstošo studiju programmu īstenošanai salīdzinājums 2013./14., 2014./15. 2016./17. studiju gadā apkopots sekojošā tabulā.

Nozare	Līmenis	Programma	Dotācija, EUR	Studiju maksa, EUR	Kopā finansējums, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
Arhitektūra	Bakalaura	Arhitektūra, 2013./14.	173 573	251 867	425 440	4 666
		Arhitektūra, 2014./15.	180 904	266 926	447 830	4 666
		Arhitektūra, 2016./17.	219 507	184 509	404 016	4 666
	Arhitekts (2. līm. prof.)	Arhitektūra, 2013./14.	275 237	4 170	279 408	6 999
		Arhitektūra, 2014./15.	286 862	4 439	291 301	6 999
		Arhitektūra, 2016./17.	269 713	0	269 713	6 999
	Maģistrs	Arhitektūra, 2013./14.	63 230	0	63 230	6 999
		Arhitektūra, 2014./15.	81 407	0	81 407	6 999
		Arhitektūra, 2016./17.	35 028	0	35 028	6 999
	Doktors	Arhitektūra, 2013./14.	59 511	0	59 511	13 998
		Arhitektūra, 2014./15.	54 271	0	54 271	13 998
		Arhitektūra, 2016./17.	56 044		56 044	13 998

Nozare	Līmenis	Programma	Dotācija, EUR	Studiju maksa, EUR	Kopā finansē- jums, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR	
Būvniecība	Koledža	Būvniecība, 2013./14.	131 490	26 016	157 506	3 866	
		Būvniecība, 2014./15.	139 185	41 669	180 854	3 866	
		Būvniecība, 2016./17	92 293	78 514	170 807	3 479	
		Būvdarbu vadīšana, 2013./14.	71 909	22 221	94 130	3 866	
		Būvdarbu vadīšana, 2014./15.	70 663	34 031	104 694	3 866	
		Būvdarbu vadīšana, 2016./17	7 1396	55 452	126 849	3 479	
	Prof. bak.		Ģeomātika, 2013./14.	123 272	22 929	146 202	3 866
			Ģeomātika, 2014./15.	128 479	25 534	154 013	3 866
			Ģeomātika, 2016./17.	123 831	1 8 412	142 244	3 866
			Inovatīvie risinājumi ģeomātikā, 2016./17.	20 316	-	20 316	5 799
			Būvniecība, 2013./14.	873 179	219 353	1092 532	3 866
Būvniecība, 2014./15.			890 786	225 100	1115 886	3 866	
Būvniecība, 2016./17.			890 038	229 039	1 119 077	3 866	
Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2013./14.			223 945	157 431	381 375	3 866	
Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2014./15.			237 686	151 874	389 560	3 866	
Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2016./17.			237 988	114 402	352 390	3 866	
Transportbūves, 2013./14.			347 217	92 295	439 512	3 866	
Transportbūves, 2014./15.	346 893	83 771	430 664	3 866			

Nozare	Līmenis	Programma	Dotācija, EUR	Studiju maksā, EUR	Kopā finansē- jums, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR	
		Transportbūves, 2016./17.	394 712	5 7 174	451 887	3 866	
		Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija, 2013./14.	17 003	17 661	34 664	2 666	
		Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija, 2014./15.	47 109	24 938	72 047	2 933	
		Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija, 2016./17	6 6 052	34 894	100 946	2 933	
	Prof. mag.		Būvniecība, 2013./14.	252 708	11 646	264 354	5 799
			Būvniecība, 2014./15.	263 381	4 696	268 078	5 799
			Būvniecība, 2016./17	191 552	2 446	193 997	5 799
			Ģeomātika, 2013./14.	55 473	5 080	60 552	5 799
			Ģeomātika, 2014./15.	57 815	0	57 815	5 799
			Ģeomātika, 2016./17.	116 092	0	116 092	5 799
			Transportbūves, 2013./14.	92 454	15 404	107 859	5 799
			Transportbūves, 2014./15.	109 207	8 300	117 507	5 799
			Transportbūves, 2016./17	142 212	2 781	144 993	5 799
			Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2013./14.	114 027	9 499	123 526	5 799
			Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2014./15.	144 539	0	144 539	5 799

Nozare	Līmenis	Programma	Dotācija, EUR	Studiju maksa, EUR	Kopā finansē- jums, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
		Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2016./17.	145 115	0	145 115	5 799
	Doktors	Būvniecība, 2013./14.	98 618	0	98 618	11 598
		Būvniecība, 2014./15.	147 751	0	147 751	11 598
		Būvniecība, 2016./17.	197 356	0	197 356	11 598
		Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2013./14.	117 109	0	117 109	11 598
		Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2014./15.	115 631	0	115 631	11 598
		Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, 2016./17.	121 896	0	121 896	11 598

Kā redzams, pārskata periodā atsevišķās studiju programmās pieejamā finansējuma apjoms ir paaugstinājies, bet dažās arī samazinājies. Finansējuma apjoma izmaiņas atspoguļo studējošo skaita izmaiņas programmās. Vairākās studiju programmās studijas notiek tikai valsts budžeta finansējuma ietvaros.

Studiju virzienā iesaistītais akadēmiskais personāls

Studiju virziena īstenošanā iesaistītie mācībspēki, viņu ieņemamie amati, akadēmiskie vai zinātniskie grādi, kā arī līdzdalība konkrētās studiju programmās apkopota sekojošajā tabulā.

	Mācībspēks	Programma
	Asistents, M.sc. Jānis Ancāns	RBCT0 Transportbūves RBCE0 Ģeomātika RBGE0 Ģeomātika
	Docente, Dr. oec. Astra Auziņa-Emsiņa	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētekonikas inženierija
	Pr. docents, Dipl. arch. Jānis Alksnis	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Lektore, Mgr. arch. Anita Anteniške	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Pr. docents, Dr. oec. Armands Auziņš	RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība

	Mācībspēks	Programma
		RBCE0 Ģeomātika RBGE0 Ģeomātika RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Docents, Dr. phys. Māris Ābele	RBCE0 Ģeomātika
	Asoc. profesore, Dr. sc. ing. Diāna Bajāre	RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība
	Asoc. profesors, Dr. sc. pol. Alvars Baldiņš	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētekonomikas inženierija
	Profesors, Dr. sc. phys. Jānis Balodis	RBDB0 Būvniecība RBCE0 Ģeomātika RBGE0 Ģeomātika
	Profesors, Dr.sc.ing., Jevgeņijs Barkanovs	RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Profesors, Dr. sc. ing. Gatis Bažbauers	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētekonomikas inženierija
	Pr. docente, Mgr. art. Dina Baumanē	RABA0 Arhitektūra
	Lektors, Mgr. art. Aleksandrs Beznosiks	RABA0 Arhitektūra
	Pr. docente p.i., Mgr. arch. Dainis Bērziņš	RABA0 Arhitektūra
	Pr. docents, Mgr. arch. Egons Bērziņš	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra RAMA0 Arhitektūra
	Pr. docente p.i., Mgr. arch. Uldis Bērziņš	RABA0 Arhitektūra
	Docents, M.sc.ing. Jānis Bidzāns	RBCT0 Transportbūves
	Docente, Dr.math. Līga Biezā	RBCT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība RBKB0 Būvniecība RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents, Dr.sc.ing. Juris Biršs	RABA0 Arhitektūra RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Docents, Dr. arch. Edgars Bondars	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra

	Mācībspēks	Programma
		RAMA0 Arhitektūra RADA0 Arhitektūra RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Lektors, Mgr. sc. ing. Kaspars Bondars	RBCB0 Būvniecība
	Docents, Dr. paed. Viktors Bonders	RBKB0 Būvniecība RBCB0 Būvniecība RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Profesors, Dr. sc. ing. Anatolijs Borodiņecs	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Profesors, Dr. arch. Uģis Bratuškins	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra RAMA0 Arhitektūra RADA0 Arhitektūra
	Lektors, Mg. oec. Leonars Budņiks	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Pr. docents, Mgr. phil. Valdis Cers	RBKB0 Būvniecība RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Profesors, Dr. sc. ing. Andris Čate	RBGT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Lektore p.i., Dr. arch. Renāte Čaupale	RABA0 Arhitektūra RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Docents, Dr. arch. Ilmārs Dirveiks	RABA0 Arhitektūra RAAA0- Arhitektūra RAMA0 Arhitektūra RADA0 Arhitektūra
	Profesors, Dr.sc.ing. Modris Dobelis	RABA0 Arhitektūra RBCT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība

	Mācībspēks	Programma
		RBDB0 Būvniecība RBCE0 Ģeomātika RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Profesors, Dr. hab. sc. ing. Egīls Dzelzītis	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Lektore p.i., Dr. arch. Agate Eņiņa	RABA0 Arhitektūra
	Lektors, Mgr. sc. ing. Juris Erns	RBCE0 Ģeomātika
	Pr. docente, Mgr. oec. Ilona Ezera	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Lektore Genovefa Fjodorova	RBKBO Būvniecība
	Docente, Dr. sc. ing. Baiba Gaujēna	RBCBO Būvniecība RAAA0 Arhitektūra
	Profesors, Dr. sc. ing. Boriss Gjunsburgs	RBCT0 Transportbūves RBGT0 Transportbūves RBKBO Būvniecība RBCBO Būvniecība RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents, Mgr. sc. ing. Pēteris Gode	RBKBO Būvniecība
	Lektore, Mgr. oec. Kristīne Gorbunova	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Asoc. profesors, Dr. sc. ing. Jānis Grabis	RBGB0 Būvniecība
	Pr. docents, Dipl. arch. Guntis Grabovskis	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Docente, Dr. oec. Rita Greitāne	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Docents, Dr. sc. ing. Aldis Greķis	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Pr. docents, Mgr. art. Vladislavs Grišins	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Docente, Mgr. sc. soc. Sandra Gudzuka	RBCT0 Transportbūves RBKBO Būvniecība

	Mācībspēks	Programma
		RBCB0 Būvniecība RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docente, Dr. sc. ing. Jūlija Gušča	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētekonikas inženierija
	Pr. docenta p.i., Mgr. art. Mārtiņš Hermansons	RAAA0 Arhitektūra
	Lektors, Mgr. sc. ing. Boriss Jeļisejevs	RBCT0 Transportbūves RBGT0 Transportbūves RBKB0 Būvniecība
	Profesors, Dr. hab. sc. ing. Anatolijs Jemeljanovs	RBCT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Profesors, Dr. sc. ing. Vladimirs Jemeljanovs	RBKB0 Būvniecība
	Docente, Dr. sc. ing. Andra Ješina	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Lektore, Dr. oec. Ilze Judrupa	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētekonikas inženierija
	Profesors, Dr. sc. ing., Tālis Juhna	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents, Dr. sc. ing., Aivars Jurjāns	RBKB0 Būvniecība
	Asoc. profesore, Dr. chem. Daina Kalniņa	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Helēna Kalniņa	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents, Dr. sc. ing. Gunārs Kalniņš	RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība
	Docents, Dr. sc. ing., Kaspars Kalniņš	RBCB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Profesors, Dr.hab.sc.ing. Mārtiņš Kalniņš	RBCT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība
	Docents, Dr. sc. ing. Raitis Kalniņš	RBGE0 Ģeomātika
	Lektore p.i., Mgr. arch. Dace Kalvāne	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Docents, Mgr. sc. ing. Māris Kalvāns	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija

	Mācībspēks	Programma
	Docents, Dr. sc. ing. Māris Kaļinka	RBCEO Ģeomātika RBGEO Ģeomātika RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Lektors, Mgr. oec. Uldis Kamols	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Docents, Dr. sc. ing. Jānis Kaminskis	RBCEO Ģeomātika RBGEO Ģeomātika
	Lektore, Mgr. oec., Mgr. ed. Līga Kamola	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Lektors, Mgr. sc. ing. Juris Kaurāts	RBCB0 Būvniecība
	Profesors, Dr. oec. Kārlis Ketners	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Asociētais profesors, Dr. sc. phys. Igors Klemenoks	RBKBO Būvniecība
	Docents, Mgr. sc. ing. Jānis Klīve	RBCEO Ģeomātika RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Profesors, Dr.habil. phys. Māris Knite	RBCT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Profesors, Dr. math. Andrejs Koliškins	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Profesors, Dr.sc.ing. Aleksandrs Korjamins	RBCT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Lektore, Mgr. arch. Alisa Koroļova	RABA0 Arhitektūra
	Lektors, Mgr. sc. ing. Kārlis Kostjukovs	RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība
	Profesors, Dr.habil.oec. V. Kozlovs	RBCT0 Transportbūves

Mācībspēks	Programma
	RBGT0 Transportbūves
Profesors, Dr. sc. ing. Andrejs Krasņikovs	RBDB0 Būvniecība
Profesors, Dr. habil. arch. Jānis Krastiņš	RABAO Arhitektūra RAAAO Arhitektūra RAMAO Arhitektūra RADA0 Arhitektūra
Profesors, Dr. hab. sc. ing. Andris Krēsliņš	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
Vad. pētnieks, Dr. oec. Leonīds Krilovs	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
Pr. docents Valerijs Kuņickis	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
Lektors, Mgr. oec. Jānis Kuškis	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
Profesore, Dr. Anita Lanka	RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
Pr. docents, Mgr. arch. Aldis Lapiņš	RABAO Arhitektūra RAAAO Arhitektūra
Asoc.profesors, Dr. sc. ing. Videvuds Ārijs Lapsa	RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
Lektore Valentīna Lauzeniece	RBKB0 Būvniecība
Pr. docente, Mgr. phil. Zanda Lejniece	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
Lektore p.i., Mgr. arch. Sandra Levāne	RABAO Arhitektūra RAAAO Arhitektūra
Profesors, Dr. sc. ing. Artūrs Lešinskis	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
Docente, Dr. sc. ing. Agnese Līckrastiņa	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
Docents, Dr. sc. ing. Vitālijs Lūsis	RBCB0 Būvniecība
Docents Aivars Malacanovs	RBCE0 Ģeomātika
Asoc. profesore, Dr.oec. Jeļena Malahova	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija

Mācībspēks	Programma
Pr. docente, Mgr. art. Anita Meldere	RABA0 Arhitektūra
Lektore, Mgr. sc. ing. Olita Metuma	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
Docents Imants Mieriņš	RBKBO Būvniecība RBGB0 Būvniecība
Lektore, Mgr. arch. Ieva Miķelsone	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra RAMA0 Arhitektūra
Lektors, Mgr. sc. ing. Ralfs Miķelsons	RBGE0 Ģeomātika
Profesors, Dr. habil. sc. ing., Viktors Mironovs	RBCBO Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
Docents, Dr.ped. J. Muižnieks	RBCT0 Transportbūves
Asoc. profesors Nikita Nadežņikovs	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
Lektore, Mgr. art. Inese Nātriņa	RABA0 Arhitektūra
Docents, Dr. sc. ing. Romans Neilands	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
Profesors, Dr.oec. Viktors Nešpors	RBCT0 Transportbūves RBCBO Būvniecība RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
Profesors, Dr. sc. ing. Juris Noviks	RBCBO Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
Docente, Dr. iur. Daina Ose	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
Pētnieks, Dr. sc. ing. Uģis Osis	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
Profesors, Dr. sc. ing. Raimonds Ozoliņš	RBCBO Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
Profesors, Dr.sc.soc. Gunārs Ozolzīle	RBCT0 Transportbūves RBCBO Būvniecība

	Mācībspēks	Programma
		RBCEO Ģeomātika RBGEO Ģeomātika
	Profesors, Dr.sc.ing. Ainārs Paeglītis	RBCT0 Transportbūves RBGT0 Transportbūves RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija RBKBO Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Docents, Dr. sc. ing. Andris Paeglītis	RBKBO Būvniecība
	Lektors, Mgr. arch. Juris Pansovs	RABA0 Arhitektūra
	Profesors, Dr.sc.ing. Leonīds Pakrastiņš	RAAA0 Arhitektūra RBKBO Būvniecība RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Profesore, Dr. oec. V. Paršova	RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Profesore, Dr. math. Gaida Petere	RABA0 Arhitektūra
	Docents, Dr. sc. ing. Ivars Platais	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents, Mgr. sc. ing. Voldemārs Putnaērglis	RBKBO Būvniecība
	Profesors, Dr.sc.ing. Ivars Radiņš	RBCT0 Transportbūves RBKBO Būvniecība RBCB0 Būvniecība RBCEO Ģeomātika RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents Aldis Rausis	RBCEO Ģeomātika
	Lektors, Mgr. sc. ing. Mārtiņš Reiniks	RBKBO Būvniecība RBCEO Ģeomātika RBGEO Ģeomātika RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Profesors, Dr. hab. sc. ing. Kārlis Rocēns	RBCT0 Transportbūves

	Mācībspēks	Programma
		RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Lektore Antra Roskoša	RABA0 Arhitektūra RAMA0 Arhitektūra RBKBO Būvniecība
	Pr. docente, M.sc. Ilze Rozentāle	RBCT0 Transportbūves RBKBO Būvniecība
	Docente, Dr. sc. ing. Sanita Rubene	RBCB0 Būvniecība
	Lektore, Dr. arch. Ilze Rukmane-Poča	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Lektore, Mgr. philol. Sandra Saulīte	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
	Pr. docente, Mgr. oec. Nadežda Semjonova	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
	Profesors, Dr. sc. ing. Dmitrijs Serdjuks	RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Docente, Dr. paed. Ārija Servuta	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
	Lektore, Mgr. paed. I. Siliņa	RABA0 Arhitektūra RBCT0 Transportbūves RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Profesors, Dr.sc.ing. Juris Smirnovs	RBCT0 Transportbūves RBGT0 Transportbūves RBKBO Būvniecība RBCB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība RBCE0 Ģeomātika
	Docents, Dr.sc.ing. Albīns Skudra	RAAA0 Arhitektūra RBCT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība

	Mācībspēks	Programma
		RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Lektore, Mgr. psych. Ināra Studente	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents, Dr. sc. ing. Verners Straupe	RBGT0 Transportbūves RBCT0 Transportbūves
	Asoc. profesore, Dr. oec. Zoja Sundukova	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Asoc. profesore, Dr. oec. Tatjana Survilo	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
	Lektore, Mgr. oec. Ieva Suškeviča	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
	Pr. docenta p.i., Mgr. arch. Ojārs Šablovskis	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Profesore, Dr. oec. Maija Šenfelde	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
	Profesors, Dr. hab. sc. ing. Pēteris Šipkovs	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docente, Dr. sc. ing. Ināra Škapare	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Asoc. profesore, Dr. psych. Airisa Šteinberga	RBGT0 Transportbūves RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Profesors, Dr. geogr., Dr. habil. hist., Jānis Štrauhmanis	RBDB0 Būvniecība RBCE0 Ģeomātika RBGE0 Ģeomātika RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
	Pr. docents, Mgr. arch. Marts Švēde	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Profesors, Dr.sc.oec. Ronalds Taraškevičs	RBCT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docente, Dr. arch. Agrita Tipāne	RABA0 Arhitektūra
	Lektore, Mgr. oec. Lolita Tīse	RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija
	Profesore, Dr. arch. Sandra Treija	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra

	Mācībspēks	Programma
		RAMA0 Arhitektūra RADA0 Arhitektūra
	Profesors, Dr. habil. sc. ing. Daniels Turlais	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Lektore, Mgr. sc. ing. Māra Tūna	RBCB0 Būvniecība
	Profesore, Dr. oec. Valentīna Urbāne	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents, Dr. sc. ing. Aigars Ūdris	RBGT0 Transportbūves RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība
	Profesors, Dr. oec. Jānis Vanags	RBKB0 Būvniecība RICH0 Reģionālās attīstības un pilsētaekonomikas inženierija
	Lektors, Mgr. sc. ing. Valdis Vanags	RBGE0 Ģeomātika
	Docente, Dr. sc. ing. Gaļina Veide	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Profesors, Dr. habil. sc. ing. Jānis Vība	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Asoc. profesors, Dr. sc. ing. Mārtiņš Vilnītis	RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība RBDB0 Būvniecība
	Pr. docents, Mgr. arch. Andris Vītols	RABA0 Arhitektūra RAAA0 Arhitektūra
	Docents, Dr. sc. ing. Visvaldis Vrubļevskis	RBCS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBGS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija RBDS0 Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija
	Docents, M.sc.ing. Andris Zabrauskis	RAAA0 Arhitektūra RBCB0 Būvniecība RBGB0 Būvniecība
	Asoc. profesors, Dr. sc. ing. Atis Zariņš	RBCT0 Transportbūves RBKB0 Būvniecība RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Lektora p. i., Mgr. arch. Dainis Zemešs	RABA0 Arhitektūra
	Docents, Māris Zemītis	RBCT0 Transportbūves

	Mācībspēks	Programma
		RBGT0 Transportbūves RBKBO Būvniecība
	Docents, Valdis Ziemelis	RBCT0 Transportbūves RBGT0 Transportbūves
	Asoc. prof., Dr. sc. ing. Anastasija Žirovecka	RBGB0 Būvniecība RBDDB0 Būvniecība

Pārskata periodā aktīvo darbību studiju programmās ir pārtraukuši profesors Juris Rihards Naudžuns, profesors Jānis Briņķis, docents Ilmārs Kālis un asociētais profesors Uldis Pelīte.

Studiju virziena īstenošanā sākot ar 2015./16. studiju gadu tiks iesaistīti 10 mācībspēki no Viļņas Gedimina Tehniskās universitātes (Lietuva), kas kopumā veidos 6,4% no visiem virziena studiju procesa mācībspēkiem.

	Mācībspēks	Programma
	Asoc. profesors, Dr.sc.ing. Darius Bačinskis	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Profesore, Dr.sc.ing. Marija Burinskienē	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Asoc.prof., Dr. sc. ing. Donatas Jatulis	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Asistents, Mgr. sc. Ronaldas Jakubovskis	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Prof., Dr. hab. sc. ing. Gintaris Kaklauskas	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Asoc. prof. Dr. ac. ing. Virgaudas Puodžiukas	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Asoc. prof., Dr. sc. ing. Kornelija Ratkevičiūtē	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Profesore, Dr. sc. ing. Daiva Žilionienē	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Asociētais profesors Kęstutis Skerys	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija
	Asoc. profesors Audrius Vaitkus	RBMIO Inovatīva ceļu un tiltu inženierija

2016./2017. studiju gadā kopīgi ar Viļņas Gedimina tehnisko universitāti uzsākta maģistra akadēmisko studiju programmas **“Inovatīvie risinājumi ģeomātikā”** īstenošana. No VGTU puses studiju programmas realizācijā tiek iesaistīts 8 mācībspēki:

	Mācībspēks	Programma
	Profesors, Dr.sc.ing. Eimuntas Kazimieras Paršeliūnas	RBMR0 “Inovatīvie risinājumi ģeomātikā”
	Asociētais profesors, Dr.sc,ing Darius Popovas	RBMR0 “Inovatīvie risinājumi ģeomātikā”

	Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Birute Ruzgiene	RBMRO "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā"
	Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Jūrate Sužiedelyte-Visockiene	RBMRO "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā"
	Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Andrius Litvinaitis	RBMRO "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā"
	Profesors, Dr.sc.ing. Aksamitauskas Vladislovas Česlovas	RBMRO "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā"
	Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Rosita Birvydienė	RBMRO "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā"
	Docente, Dr.sc.ing. Lina Papšienė	RBMRO "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā"

Līdz ar to studiju virzienā "Arhitektūra un būvniecība" pastāvīgi strādā 18 Lietuvas mācībspēki, kas kopumā veido 11,5% no visiem virziena studiju procesa mācībspēkiem.

Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalifikācijas rādītāji pārskata periodā ir apkopoti sekojošajā tabulā.

	Asistenti	Lektori	Pr. docenti	Docenti	Asoc. prof.	Profesori
Maģistri	2	29	15	8		
Doktori		2		34	24	39
Dr. habil.						12

Studiju virziena metodiskais, informatīvais un materiāltehniskais nodrošinājums

Studiju kursu īstenošanā nepieciešamo metodisko, informatīvo un materiāltehnisko bāzi nodrošina atbildīgās struktūrvienības. Lai aktualizētu studijām nepieciešamo informāciju, atbildīgie mācībspēki regulāri izstrādā un atjauno studiju palīg līdzekļus (atsevišķu kursa un laboratorijas darbu izstrādei). Informatīvo atbalstu nodrošina arī RTU Zinātniskās bibliotēkas Arhitektūras un būvniecības nodaļa. Studējošo rīcībā ir sekojošas informācijas krātuves:

- RTU Zinātniskās bibliotēkas grāmatu un periodisko materiālu krātuve,
- AF Metodiskais kabinets, kas specializējas krājuma arhitektūras un pilsētībūvniecības teorijā un vēsturē veidošanā,
- AF Projektu kabinets, kurā tiek uzglabāti un ir pieejami studiju programmu absolventu noslēguma darbi,
- Profilējošo katedru speciālās literatūras klāsts.

Informācijas krātuvju fondi tiek regulāri atjaunoti un papildināti ar nozarē vadošajiem pasaules zinātniskajiem un profesionālajiem regulārajiem vai periodiskajiem izdevumiem un grāmatām. Veikti uzlabojumi telpu un tehniskā aprīkojuma kvalitātes prasību atbilstības novērtēšanai un

pilnveidei. Sadarbībā ar RTU Saimniecības dienestu interneta vidē izveidota vietne ēkās konstatēto defektu fiksēšanai un novēršanas gaitas kontrolēšanai.

Pārskata periodā ar jauniem izdevumiem ir papildināts AF Metodiskā kabineta un bibliotēkas krājums. Tiek turpināta periodisko izdevumu, tai skaitā, profesionālo žurnālu “Latvijas Arhitektūra”, “Latvijas Būvniecība” un “Būvzinātnieki” abonēšana.

Studiju virzienā ietilpstošo studiju programmu ietvaros tikušas organizētas studiju ekskursijas uz būvobjektiem, lai labāk izprastu lekcijās izklāstīto materiālu. Atbilstoši programmu finansējuma apjomam regulāri notiek resursu atjaunošana un uzlabošana.

Zinātniskās pētniecības īstenošana studiju virziena ietvaros

Studiju virziena ietvaros ir definēti zinātniskās pētniecības virzieni saistībā ar īstenojamiem studiju kursiem, galvenokārt maģistra un doktora studiju līmenī:

- Baltijas jūras piekrastes attīstības faktori (Mgr. arch., doc. E. Bērziņš);
- Latvijas arhitektūra un pilsēt būvniecība Eiropas būvmākslas kontekstā (Dr. habil. arch., prof. J.Krastiņš);
- „Neērtais” mantojums arhitektūrā (Dr. habil. arch., prof. J.Krastiņš);
- Lielmēroga dzīvojamo rajonu attīstības perspektīvas (Dr. arch., prof. S.Treija);
- Pilsētu dārzkopības tendences mūsdienu pilsētās (Dr. arch., prof. S.Treija);
- Mājokļu kvalitātes aspekti pilsētu vēsturiskajos centros (Dr. arch., prof. S.Treija);
- Pilsētvides identitāte un harmoniska attīstība (Dr. arch., prof. U.Bratuškins);
- Pilsētu attīstība plūdu apdraudētās teritorijās (Dr. arch., prof. U.Bratuškins);
- Kompozītu materiālu un konstrukcijas parametru identifikācijas metožu izstrāde (Dr. sc. ing., profesors Andris Čate, MKI),
- Plātņu un čaulu datoraprēķina metožu un programmatūras izstrāde (Dr. sc. ing., profesors Andris Čate, MKI),
- Svārstību dzišanas modelēšana daudzslāņu konstrukcijās (Dr. sc. ing., profesors Andris Čate, MKI),
- Kompozītu materiālu plīsuma parametru noteikšanas metožu izstrāde (Dr. sc. ing., profesors Andris Čate, MKI),
- Dzeramā ūdens sagatavošana, apgāde un drošums (Dr. sc. ing., profesors Tālis Juhna, SGŪTI),
- Upju hidraulika (Dr. sc. ing., profesors Boriss Gjunsburgs, SGŪTI),
- Inženierobjektu datorizētā ģeometriskā modelēšana (Dr. sc. ing., profesors Modris Dobelis, TĢI),
- Sejas kaulaudu biomehānika ilglaicīgā slogojumā (Dr. sc. ing., profesors Modris Dobelis, TĢI),
- Telpisku objektu modelēšana biomehānikā (Dr. sc. ing., profesors Modris Dobelis, TĢI).
- Ceļu satiksmes drošība (Dr.sc.ing., profesors Juris Smirnovs, TBI)
- Autoceļu asfaltbetona segu izpēte (Dr.sc.ing., vad. pētnieks V. Haritonovs, TBI).
- Tiltu konstrukciju drošuma un ilgmūžības pētījumi (Dr.sc.ing. profesors Ainārs Paeglītis, TBI).
- Ceļu telpiskās projektēšanas parametru optimizācija (Dr.sc.ing., profesors Atis Zariņš, TBI).

- Pētījumi ģeodēzijā (DR.sc.ing., profesors Jānis Kaminskis, TBI).

Pārskata periodā studiju virziena ietvaros RTU Zinātnisko rakstu sērijās ir izdoti rakstu krājumi *Arhitektūra un pilsētplānošana* 12. laidniens (sīkāk – <https://www.degruyter.com/view/i/aup.2016.12.issue-1/issue-files/aup.2016.12.issue-1.xml>), kā arī *Būvzinātne*. BIF Ceļu un tiltu katedra sadarbībā ar Viļņas Gedimina TU Ceļu katedru un Tallinas Tehnoloģiju universitātes Ceļu katedru turpina izdot SCOPUS un *Web of Science* datubāzēs iekļauto zinātnisko rakstu žurnālu *Baltic Journal of Road and Bridge Engineering* (sīkāk – <http://www.bjrbe.vgtu.lt/journal.php>). Pārskata periodā minētajā izdevumā publicēti divi BIF mācībspēku raksti. Mācībspēki ir publicējušies arī citos vietējos un starptautiskos zinātniskos izdevumos, kā arī uzstājušies vietējās un starptautiskās zinātniskās konferencēs. Ar publikācijām var iepazīties <https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/search>.

Sadarbība ar darba devējiem, profesionālajām organizācijām

Lai nodrošinātu veiksmīgu un regulāru studiju un profesionālās vides mijiedarbību, studiju virzienu īstenojošās struktūrvienības pārskata periodā sadarbojās ar virkni valsts un pašvaldību institūciju, kā arī profesionālajām asociācijām un nozares uzņēmumiem. Sadarbības partneru loks:

- Valsts zemes dienests,
- Cēsu novada pašvaldība,
- Ogres novada pašvaldība,
- Kuldīgas novada pašvaldība,
- Liepājas pilsētas pašvaldība,
- Rīgas pilsētas pašvaldība,
- Ilgstspējīgas būvniecības padome,
- Latvijas Arhitektu savienība,
- Latvijas Būvnieku asociācija,
- Latvijas Būvinženieru savienība,
- Latvijas Būvkonstrukciju projektētāju asociācija,
- Latvijas Ceļinieku asociācija,
- Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra,
- Latvijas Mērnīku biedrība,
- Latvijas Siltuma gāzes un ūdens tehnoloģiju inženieru savienība,
- SIA *Saint Gobain Celtniecības produkti*,
- SIA *Knauf Latvija*.

Starptautiskā sadarbība un internacionalizācija studiju virziena ietvaros

Pārskata periodā studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla un studiju programmu administrācijas pārstāvji ir piedalījušies pieredzes apmaiņas pasākumos citu valstu augstskolās Oulu (Somija), Valensijā (Spānija), Tallinā (Igaunija) un Viļņā (Lietuva), kā arī semināros ar tautsaimniecības nozaru pārstāvjiem un uzņēmējiem. Prof. U. Bratuškins un prof. S. Treija 2017. gada pavasarī piedalījās *Nordic-Baltic Academy of Architecture* seminārā Tamperē (Somija). Prof. J. Smirnovs 2017. gada aprīlī piedalījās *CESAER/SEFI Deans Convention*

Minhenē (Vācijā). Prof. U. Bratuškins un prof. J. Smirnovs 2017. gada maijā piedalījās *Hamburgas HafenCity universitātes* rīkotajā 250 gadu jubilejas seminārā Hamburgā (Vācijā).

Akadēmiskais personāls pārstāv RTU virknē starptautisku nodibinājumu, tīklojumu un projektu, tai skaitā:

- Eiropas arhitektūras izglītības asociācijā (*EAAE/AEEA*);
- Eiropas Būvniecības fakultāšu asociācija (*AECEF*);
- Eiropas būvniecības izglītības asociācija (*EUCEET*);
- Eiropas plānošanas skolu asociācijā (*AESOP*);
- Ziemeļvalstu un Baltijas valstu arhitektūras akadēmijā (*NordicBaltic Academy of Architecture*);
- International Baltic Association for Geometry and Engineering Graphics (*BALTGRAPH*);
- Modernisma pieminekļu un vietu dokumentēšanas centrā (*DoCoMoMo*);
- COST akcijā TU1201 “Urban Allotment Gardens in European Cities – Future, Challenges and Lessons Learned”;
- OIKONET projektā “A Global Multidisciplinary Network on Housing Research and Learning”.
- International Federation of Surveyors (*FIG*);
- International Association for Bridge and Structural Engineering (*IABSE*);
- Advisory Council for Aeronautics Research in Europe (*ACARE*);
- International Cooperation on Theories and Concepts in Traffic (*ICTCT*);
- International Federation for Structural Concrete (*FIB*);
- European Heating and Ventilation Associations;
- European Association for Solar Energy;
- Standing Committee of Building Physics Professors;
- World Energy Council (*WEC*);
- American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers (*ASHRAE*);
- International Academy of Ecology and Life Protection Sciences;
- International Academy of Refrigeration (*IAR*);
- International Association for Energy Economics (*IAEE*);
- International Association of Hydraulics Research (*IHAR*);
- International Solar Energy Society (*ISES*);
- International Society for Geometry and Graphics;
- COST Action TU1406 “Transport and Urban Development. Quality specifications for roadway bridges, standardization at a European level (BridgeSpec)”;

Pārskata periodā studiju virziena “Arhitektūra un būvniecība” ietvaros RTU ir iesaistījusies vairākās ārpusstudiju aktivitātēs:

- Ar koncerna *SaintGobain* (Francija) atbalstu RTU studenti kopš 2007. gada piedalās starptautiskā konkursā “Multikomforta māja”, lai aktīvāk iesaistītos mūsdienu vides veidošanas izaicinājumos – energoefektīvas arhitektūras projektēšanā ilgtspējīgas vides veidošanas kontekstā. Sīkāk par konkursu skatīt <http://www.isover-students.com>. Pārskata periodā 6 AF studenti izcīnīja tiesības piedalīties konkursa “Dzīvojamās vides renovācija Madridē, Spānijā” noslēguma skatē.

- Pārskata periodā otro reizi Baltijas Arhitektūras savienību asociācija (BAUA) rīkoja starptautisku Baltijas arhitektūras skolu absolventu noslēguma projektu skati. Tajā piedalās arī RTU studiju virziena "Arhitektūra un būvniecība" absolventi ar bakalaura darbiem un diplomprojektiem. Pārskata periodā skate notika RTU. AF tajā tika pārstāvēta ar programmas „Arhitektūra” bakalaura darbu un programmas „Arhitektūra” diplomprojektu. Diplomprojekta “Cēsu alus darītavas revitalizācija” autore Andra Odumāne izcīnīja galveno godalgu.

Studējošo un akadēmiskā personāla starptautiskās apmaiņas attīstība

Studējošie un mācībspēki aktīvi izmanto starptautisko mobilitātes programmu piedāvātās iespējas papildināt studiju vai akadēmiskā darba pieredzi ārvalstu augstskolās. Pārskata periodā kopumā studiju virziena ietvaros darbojas mobilitātes sadarbības līgumi ar 19 valstu augstskolām:

Valsts	Augstskola
Austrija	<i>Fachhochschule Salzburg</i>
Beļģija	<i>Université de Liège</i>
Čehija	<i>Česke vysoke učeni technicke v Praze</i>
Francija	<i>Université de Technologie de Compiègne</i>
	<i>Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier</i>
	<i>École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes</i>
	<i>Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris la Villette</i>
	<i>Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg</i>
Igaunija	<i>Tallinna Tehnikaülikool</i>
Itālija	<i>Politecnico di Milano</i>
	<i>Politecnico di Bari</i>
	<i>Università degli Studi di Pisa</i>
	<i>Università degli Studi di Sassari</i>
	<i>Università degli Studi di Roma La Sapienza</i>
	<i>Università degli Studi di Salerno</i>
Lielbritānija	<i>University of Ulster</i>

Valsts	Augstskola
Lietuva	<i>Klaipėdos Universitetas</i>
	<i>Vilniaus Gedimino Technikos universitetas</i>
Lihtenšteina	<i>Universität Liechtenstein</i>
Nīderlande	<i>Technische Universiteit Eindhoven</i>
Norvēģija	<i>Bergen Arkitektskole</i>
	<i>Arkitektur-og designhøgskolen i Oslo</i>
Polija	<i>Politechnika Krakowska</i>
	<i>Wojskowa akademia techniczna</i>
	<i>Politechnika Poznańska</i>
Portugāle	<i>Universidade Fernando Pessoa</i>
	<i>Universidade Técnica de Lisboa</i>
Rumānija	<i>Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu"</i>
Somija	<i>Aalto Yliopisto</i>
	<i>Oulun Yliopisto</i>
	<i>Tampereen Teknillinen yliopisto</i>
Spānija	<i>Universidad Politecnica de Cartagena</i>
	<i>Universidad Politécnica de Valencia</i>
	<i>Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)</i>
Turcija	<i>Trakya Üniversitesi</i>
Vācija	<i>RWTH Aachen</i>
	<i>Westfälische Hochschule Zwickau</i>
	<i>Fachhochschule Frankfurt am Main</i>
	<i>HafenCity Universität Hamburg</i>

Valsts	Augstskola
	<i>Fachhochschule Köln</i>
	<i>Hochschule für Technik Stuttgart</i>
	<i>Technische Universität München</i>
	<i>Universität Stuttgart)</i>
	<i>Bauhaus Universität Weimar</i>
Zviedrija	<i>Umeå Universitet</i>

Studējošie mobilitātes ietvaros var izvēlēties daļu no programmas, atsevišķus studiju modulus un/vai tēmas apgūt jebkurā partneruniversitātē. Pārskata periodā īstenoti studējošo mobilitātes projekti ar sekojošām ārvalstu augstskolām:

- *Aalto Yliopisto,*
- *Arkitektskolen Aarhus,*
- *Fachhochschule Frankfurt am Main,*
- *Universität Liechtenstein,*
- *Universidade Técnica de Lisboa,*
- *Politecnico di Milano,*
- *École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes,*
- *University of Ulster,*
- *Tampereen Teknillinen yliopisto,*
- *Universidad Politécnica de Valencia.*

Studējošie no ārvalstīm iesaistījušies studijas studiju virziena programmās:

- *Politechnika Krakowska.*

Pārskata periodā īstenoti akadēmiskā personāla un studiju virziena administrācijas mobilitātes projekti ar sekojošām ārvalstu augstskolām:

- *Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu" (Rumānija),*
- *Oulun Yliopisto (Somija),*
- *Vilniaus Gedimino Technikos universitetas (Lietuva),*
- *University of Malta (Malta),*
- *Silesian University of Technology (Polija).*

Pārskata periodā mobilitātes programmās ārzemēs studiju virziena ietvaros ir piedalījušies 17 RTU studenti, savukārt RTU ir uzņēmusi 50 ārvalstu studentus.

Sadarbība ar Latvijas un ārvalstu augstskolām, kuras īsteno līdzīgus studiju virzienus

Studiju virziena ietvaros RTU struktūrvienības īsteno sadarbības aktivitātes ar Latvijas un ārvalstu augstskolām, kuras īsteno studiju programmas arhitektūras un būvniecības jomās:

- Latvijas Lauksaimniecības universitāte,
- Latvijas Universitāte,
- Rīgas Celtniecības koledža,
- Rīgas Starptautiskā ekonomikas un biznesa augstskola,
- Ālto Universitāte (Helsinki, Somija),
- Bauhaus Universitāte Veimārā (Vācija),
- Bergenas Arhitektūras skola (Norvēģija),
- Brno Tehniskā universitāte,
- Čalmeras Tehnoloģiskā universitāte (Gēteborga, Zviedrija),
- Igaunijas Dzīveszinātņu universitāte (Igaunija),
- Igaunijas Mākslas akadēmija (Igaunija),
- Islandes Mākslas akadēmija (Reikjavīka, Islande),
- Karaliskās Dānijas mākslas akadēmija (Kopenhāgena, Dānija),
- Karaliskais Tehnoloģiskais institūts (Stokholma, Zviedrija),
- Lundas Arhitektūras skola (Zviedrija),
- Ļubļanas Universitāte (Slovēnija),
- Melnkalnes Universitāte (Melnkalne),
- Norvēģijas Zinātņu un tehnoloģiju universitāte (Tronheima, Norvēģija),
- Orhūsas Arhitektūras skola (Dānija),
- Oslo Arhitektūras un dizaina skola (Norvēģija),
- Oulu Universitāte (Somija),
- Prištinas Universitāte Kosovas Mitrovicā (Serbu Kosova),
- Saloniku Aristoteļa Arhitektūras Universitāte (Grieķija),
- Tallinas Tehnoloģiskā universitāte (Igaunija),
- Tamperes Tehnoloģiskā universitāte (Somija),
- Ūmeo Universitāte (Zviedrija),
- Viļņas Gedimina Tehniskā universitāte (Lietuva).

Ik gadus kopš 2006. gada Arhitektūras birojs “Nams” sadarbībā ar Latvijas Arhitektu savienību un izglītības iestādēm Latvijā, kas īsteno studiju programmas arhitektūrā, rīko ikgadēju arhitektūras plenēru arhitektūras studentiem. Tur mācībspēki un studenti radošās diskusijās risina aktuālus vides attīstības jautājumus. Ik gadus plenērā piedalās RTU, Latvijas Lauksaimniecības universitātes, Rīgas Starptautiskā biznesa un ekonomikas augstskolas un Rīgas Celtniecības koledžas studenti un mācībspēki. Sīkāk par plenēru skatīt <http://www.apf.rtu.lv/lv/node/553>. Pārskata periodā tika sarīkots 12. Starpskolu plenērs, kurā piedalījās 5 RTU studenti un viens RTU mācībspēks.

Studiju virziena, programmas vai institūcijas starptautiskie sertifikāti, akreditācijas

RTU izdots Arhitekta diploms ir notificēts Eiropas Direktīvas “Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu” V pielikumā, kas nozīmē tā automātisku atzīšanu ES dalībvalstīs.

2017. gada maijā RTU studiju virziens “Arhitektūra un būvniecība” ir akreditēts uz diviem gadiem.

Ilgadējie studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu pozitīvo un negatīvo iezīmju, izmaiņu, attīstības iespēju un plānu apspriešana, pašnovērtēšanas un iekšējās kvalitātes sistēmas pilnveidošana

Nolūkā paaugstināt studiju virziena kopumā un tajā ietilstošo atsevišķo studiju programmu ilgtspēju, studiju virziena un atsevišķu programmu vadība regulāri veic studiju īstenošanas uzraudzību, stimulējot izaugsmes iespējas un veicot darbības vājo pušu ietekmes mazināšanai un draudu novēršanai.

Stiprās puses:

- RTU atpazīstamība, starptautiskā reputācija un kvalitatīvā studiju vide veicina jaunu studentu piesaisti studiju virziena ietvaros īstenojamām programmām;
- studiju virziena ietvaros iegūstamās izglītības kvalitāte un absolventu pieprasījums darba tirgū sekmē studentu skaita noturību;
- mācībspēku kvalifikācija un viņu praktiskā un zinātniski pētnieciskā darba rezultātu publicitāte vairo uzticību studiju kvalitātei;
- mūsdienīgas un iedvesmojošas studiju vides veidošana veicina studentu vēlēšanos uzturēties studiju darbnīcās un laboratorijās, sekmē darbu grupās, tādējādi paaugstinot viņu patstāvīgā darba radošuma īpatsvaru studiju procesā;
- augsti motivēts studējošo kontingents un savstarpējā radošā konkurence sekmē virzību uz augstu studiju rezultātu sasniegšanu;
- izvērstas partnerattiecības ar ārvalstu universitātēm ir pamats studentu aktīvai dalībai mobilitātes programmās.

Vājās puses

- nepietiekams valsts atbalsts augstākajai izglītībai pazemina universitātē īstenojamo studiju programmu konkurētspēju reģionālā un globālā mērogā, kā arī neveicina akadēmiskā personāla motivāciju koncentrēt savu darbību vienas universitātes ietvaros;
- akadēmiskā personāla novecošana un nevēlēšanās aktīvi iesaistīties horizontālu saišu veidošanā starp dažādām studiju virzienā ietvertajām programmām neveicina studentos izpratni par dažādu nozaru speciālistu sadarbības lomu sabiedrības kvalitatīvas dzīvestelpas veidošanas praksē;
- vairāku studiju programmu īstenošana nolietotās un programmu specifikai neatbilstošās pielāgotās ēkās un laboratorijās apgrūtina to efektīvu realizāciju;
- būvniecības nozares lēnā atgūšanās no krīzes neveicina jaunu studentu interesi par studijām virziena ietvaros īstenojamajās programmās;
- atsevišķu studiju programmu administrāciju nevēlēšanās veicināt studentu dalību mobilitātes programmās neattīsta studentos starptautiskas pieredzes veidošanos un pazemina turpmāku konkurētspēju starptautiskajā darba tirgū;
- vājā iepriekšējā sagatavotība vidusskolās matemātikā un fizikā neļauj jaunāko kursu studentiem pietiekamā līmenī apgūt inženierzinātņu kursus un ir par iemeslu lielam studentu atbirumam.

Iespējas

- jaunu ēku būvniecība un esošo renovācija, kā arī mūsdienīgs to iekārtojums un aprīkojums uzlabos studiju un zinātniskās pētniecības darba vidi un piesaistīs universitātei gan studentus, gan mācībspēkus;
- universitātes vienota akadēmiskās centra veidošana Ķīpsalā veicinās starpdisciplināru studiju kursu un moduļu īstenošanu, tādējādi paaugstinot studentu motivāciju studēt RTU;
- stimulējošu motivācijas sistēmu ieviešana studiju programmās veicinās studiju rezultātu paaugstināšanos;
- dažādu kursu studentu iesaiste kopīgos studiju projektos veicinās integrētas studiju vides veidošanos un studiju rezultātu paaugstināšanos;
- iesaistīšanās starptautiskos studiju projektos, konkursos un zinātniskās pētniecības darbā ļaus precīzāk identificēt studiju programmu stiprās un vājās puses, kā arī definēt virzienus to uzlabošanai;
- starptautiski atzītu studiju programmu īstenošana ļaus kompensēt vietējo studentu skaita eventuālu samazināšanos.

Draudi

- universitāšu konkurences palielināšanās vietējā un starptautiskā mērogā var izraisīt studentu skaita samazināšanos RTU un aizplūšanu uz citām universitātēm;
- zemā dzimstība valstī iepriekšējos gados būs reāls iemesls vietējo studentu skaita samazinājumam;
- ***zemais valsts atbalsts resursietilpīgajām studijām arhitektūrā un inženierzinātnēs neļaus attīstīt studiju programmu īstenošanas kvalitāti, kā arī uzturēt studiju vidi un infrastruktūru, ko pilnībā apliecina akreditācijas ietvaros sagatavotais starptautisko ekspertu atzinums.***

Pārskata periodā studiju virziena kadru atjaunošanas politikas ietvaros ir ievēlēti gados jauni darbinieki:

- par profesoru ir ievēlēts Dr. sc. ing. Atis Zariņš,
- par docentu ir ievēlēts Dr. arch. Edgars Bondars.

Akreditācijas komisijas rekomendācijas

Studiju virziena vadība:

- ir ieteicams steidzami risināt RTU starptautiskās reputācijas apdraudējumu esošās apbūves infrastruktūras acīmredzami sliktā stāvoklā, īpaši filiālēs, dēļ. Infrastruktūras stāvoklis, īpaši Liepājā, nav savienojams ar starptautiski atzītas Tehniskās universitātes statusu;
- ir ieteicams īstenot paradigmas pāreju no mācīšanas uz mācīšanos. Jāattīsta uz studentu centrētas studiju aktivitātes, sākot ar studiju rezultātiem. Pārvaldībai būtu jāatbalsta šī politika, nodrošinot atbilstošus atbalsta pasākumus, tostarp akadēmiskā personāla mācības;
- ir ieteicams vairāk izmantot starpdisciplināras studiju aktivitātes, kas varētu uzlabot studentu mācīšanās pieredzi un sagatavotību darba tirgum;

- ir ieteicams pilnībā izmantot ieinteresēto personu iesaistīšanās priekšrocības B.I.I.G. studentu un nozares iniciatīvās, lai sniegtu atbalstu programmu pārvaldībai un mazinātu dažās programmās novērojamo resursu un infrastruktūras deficītu;
- veicot pārvērtēšanu, lai noteiktu, kā gūtās atziņas varētu uzlabot iekšējās kvalitātes nodrošināšanas procesus;
- ir ieteicams pārskatīt studiju programmu ilgtspējību un nepieciešamību darba tirgū, lai nodrošinātu prioritāšu noteikšanu resursiem, ievērojot, ka pašlaik ir konstatējams nepietiekams augstākās izglītības finansējums. Īpaši jāpierāda nepieciešamība vienlaicīgai akadēmisko maģistru un profesionālo maģistru apmācībai arhitektūrā;
- ir ieteicams pārskatīt programmu un piešķiramo grādu nosaukumus nozarē "Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija", lai tie labāk atbilstu starptautiskajai praksei. Piemēram, varētu apsvērt nosaukumus "Ēku inženiertehniskais aprīkojums" vai "Ēku inženiertehniskās sistēmas";
- ir ieteicams ieviest tālmācību, jo īpaši, lai atbalstītu informācijas pieejamību studentiem – filiāļu pilsētu iedzīvotājiem;
- ir ieteicams atzīt iepriekšējo neformālo izglītību vai profesionālo pieredzi nodarbinātajiem studentiem, lai palīdzētu līdzsvarot darba un studiju slodzi;
- ir ieteicams tālāk pilnveidot studiju prakses rezultātus un labāk integrēt tos studiju procesā, ieviešot iepriekš nesaskaņotas akadēmiskās pārbaudes darba vietās ar atbilstošu novērtējumu;
- ir ieteicams, lai iestāšanās prasības inženierzinātņu studiju programmās ietvertu minimālo punktu skaitu matemātikā kā papildu obligātu priekšnoteikumu tiem, kuri ieguvuši otrā līmeņa izglītību.

Resursi un to izmantošana:

- ir ieteicams steidzami novērtēt infrastruktūras deficītu, kas ir īpaši novērojams filiālēs, un izstrādāt steidzamu plānu, lai novērstu deficītu ieguldījumu ilgtspējīgā atdevē;
- ir ieteicams ieviest stingru personāla attīstības politiku, lai identificētu un risinātu katra personāla locekļa profesionālās attīstības vajadzības, lai pilnīgi izmantotu pedagogu un pētnieku potenciālu saistībā ar pieaugošu konkurenci starptautiskajā augstākās izglītības tirgū;
- ir ieteicams noteikt prioritātes un īstenot mērķtiecīgus ieguldījumus darba tirgū vispieprasītāko studiju programmu finansēšanai saskaņā ar RTU spēcīgākajām jomām, lai attīstītu laboratoriju aprīkojumu un nodrošinātu pētniecības izcilību;
- ir ieteicams, lai fakultāšu un studentu angļu valodas zināšanas uzlabotu ar institucionālu apņemšanos atbalstīt studiju programmu daļu īstenošanu angļu valodā;
- ir ieteicams ieviest investīciju plānu, lai atbalstītu personālu, panākot viņu pedagoģiskā darba izcilību;
- ir ieteicams, lai RTU steidzami apsver iespēju uzdot laboratoriju vadītājiem par pienākumu nodrošināt iekārtu efektīvu izmantošanu un uzturēšanu, kontinuitāti un zināšanu pārvaldību.

Akadēmiskā personāla un studentu zinātniskā pētniecība:

- ir ieteicams vairāk izmantot galvenos rezultatīvos rādītājus, lai noteiktu fakultātes zinātniskās darbības rezultātu nelīdzsvarotības pakāpi, kas saistīta ar institucionālo

atbalsta kārtību fakultātei, lai veicinātu to pilnībā attīstīt savu starptautisko pētījumu profilu;

- ir ieteicams panākt labāku integrāciju starp pētniecību un izglītību. Piemēram, ārēji finansētu pētniecības projektu gada apjoms jāpalielina līdz tādām līmenim, kas nodrošina pietiekamas iespējas iesaistīt studentus pētniecībā bakalaura un maģistra studiju laikā;
- ir ieteicams noteikt minimālās prasības izcilāko angļu valodas žurnālu rakstu citēšanai informācijas avotu apskatu un diskusiju nodaļās bakalaura un maģistra studiju noslēguma darbiem.

Sadarbība un internacionalizācija:

- ir ieteicams, lai pašreizējo un turpmāko mobilitātes partneru starpā tiktu īstenota lielāka studiju programmas rezultātu saskaņošana konkrētā programmas posmā. Steidzami jāievieš šie un citi nepieciešamie pasākumi, lai samazinātu šķēršļus studentu mobilitātei, nodrošinot, ka studentiem, kuri izmanto mobilitātes apmaiņas iespējas, nav jāpagarina kopējais studiju ilgums (par vienu semestri vai vienu gadu), lai veiksmīgi pabeigtu iesāktās studiju programmas;
- ir ieteicams, ievērojot neseno ar VGTU īstenoto kopīgo studiju programmu pozitīvo attīstību, izpētīt sadarbības iespēju paplašināšanas iespējas, lai, piedāvājot šādas programmas angļu valodā, nākotnē starptautisko studentu skatījumā vēl vairāk uzlabotu RTU pievilcību.

Kvalitātes nodrošināšana un garantijas

- ir ieteicams ieviest īpašu projektu, lai pilnveidotu kvalitātes uzlabošanas atgriezeniskās saites efektīvu izmantošanu visām studiju programmu attīstībā ieinteresētajām pusēm. Atgriezeniskās saites izmantošanai studiju programmas līmenī jābūt daļai no stratēģijas, lai integrētu kvalitātes nodrošināšanas sistēmu ikdienas darbībās un uzlabotu kvalitātes kultūru institucionālā līmenī;
- ir ieteicams "ORTUS" pieejamos datus stratēģiskāk izmantot kvalitātes nodrošināšanas procesā. Tas būtu jāīsteno, izveidojot pielāgotu analītisko ziņojumu komplektu, kas pieejams dažādos atļaujas līmeņos atbilstoši lietotāja vajadzībām (lektors, programmas direktors, nodaļas vadītājs, dekāns utt.).

PĀRSKATS par bakalaura akadēmiskās augstākās izglītības programmas RABAO "ARHITEKTŪRA" pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Studiju programma ir veidota tā, lai studējošais studiju laikā iegūtu kā teorētiskās, tā praktiskās arhitektūras izglītības sastāvdaļas, kas noteiktas Eiropas Savienības Direktīvā „Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu”, kā arī atbilst Latvijas Republikas Profesiju standarta (2. pielikums LR MK 2010. gada 18. maija Noteikumiem Nr. 461) 2161 02 „Arhitekta palīgs” prasībām:

- prasmi izstrādāt arhitektūras estētiskajām un tehniskajām prasībām atbilstošus būvprojektus,
- zināšanas arhitektūras un ar to saistītās mākslas, tehnoloģiju un humanitāro zinātņu vēsturē un teorijā, kā arī izpratni par kultūrvēsturiskās vides saglabāšanas un aizsardzības nozīmīgumu,
- iemaņas tēlotājmākslā, kas ietekmē arhitektūras projektu kvalitāti,
- zināšanas pilsētībūvniecībā un teritoriālajā plānošanā, kā arī ar plānošanu saistītajās nozarēs,
- izpratni par cilvēku un ēku savstarpējo saistību, kā arī par vides kontekstu un adekvāta mēroga izvēles nozīmīgumu;
- izpratni par arhitekta profesiju un arhitekta nozīmi sabiedrībā, jo īpaši sociālajiem faktoriem;
- izpratni par izpētes metodēm un datu sagatavošanu arhitektoniskajiem projektiem;
- izpratni par būvkonstrukciju projektēšanu, būvniecības un inženiertehnisko nozaru jautājumiem saistībā ar ēkas būvprojektu;
- zināšanas par būvfizikas jautājumiem un tehnoloģijām, kas nodrošina ēkā komfortablu iekšējo klimatu un aizsargā iekštelpas no ārējā klimata ietekmes ilgspējīgas attīstības kontekstā;
- prasmi projektēt ēkas atbilstoši pasūtītāju un būves lietotāju prasībām, ievērojot būvniecības normatīvos aktu un izmaksu definētos ierobežojumus,
- zināšanas par industrijām, institūcijām, noteikumiem un procedūrām saistībā ar projekta koncepcijas īstenošanu un dažāda līmeņa plānošanas savstarpējās atbilstības nodrošināšanu.

Studiju programma, attiecīgi summējot tās saturu ar arhitekta profesionālās programmas saturu, kopumā pilnīgi nodrošina arhitekta izglītībai izvirzītās prasības, kas ietvertas gan starptautiskajos, gan vietējos saistošajos un rekomendējošajos aktos:

- UNESCO/UIA Charter for Architectural Education,
- UIA and Architectural Education. Reflections and Recommendations,
- Eiropas Savienības Direktīvā „Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu”,
- LR likumā „Par reglamentētajām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu”,
- LR MK 2002. gada 21. maija Noteikumos Nr. 194 „Izglītības programmu minimālās prasības arhitekta profesionālās kvalifikācijas iegūšanai”,
- LR MK 2010. gada 18. maija Noteikumos Nr. 461 „Noteikumi par Profesiju klasifikatoru, profesijai atbilstošiem pamatuzdevumiem un kvalifikācijas pamatprasībām un Profesiju klasifikatora lietošanas un aktualizēšanas kārtību”.

Pārskata periodā studiju kursu un moduļu sistēmā izmaiņas nav veiktas. Studiju kursu apraksti skatāmi RTU mājaslapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>.

Informācija par studējošajiem

Studiju programmā pārskata periodā studējošo sadalījums pa gadiem un studiju finansējuma avotiem ir apkopots sekojošā tabulā:

Studiju programma	Studentu skaits																	
	1. kurss				2. kurss				3. kurss				4. kurss		Kopā			
	Mācās		Akad. atv.		Mācās		Akad. atv.		Mācās		Akad. atv.		Mācās		Mācās		Akad. atv.	
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
RABAO	33	19	1	1	20	16	2	6	20	13	1	6	18	26	91	74	6	19

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

AF tiek pastāvīgi veikts darbs profilējošo studiju kursu – Arhitektūras projektēšanas, speciālo teorētisko kursu u.c. apmācības metodikas pilnveidošanā. Programmā paredzēto uzdevumu izpilde tiek īstenota ciešā sadarbībā ar arhitektūras projektēšanas iestādēm un valsts un pašvaldību institūcijām. Īpaša vērība tiek veltīta aktuālo tēmu izvēlei saistībā ar pilsētu centru attīstības problēmām un vēsturiskās un jaunās apbūves integrācijas jautājumiem.

Pārskata periodā studiju kursa „Arhitektūras projektēšana” īstenošanai visu studiju gadu (1–4) vajadzībām ir sagatavoti 12 jauni studiju uzdevumi, kā arī atjaunoti un aktualizēti iepriekšējie. Tie studentiem ir pieejami interneta vietnē <https://estudijas.rtu.lv>.

Uzdevumu izpildes gaitā tiek diferencētas gan individuālās konsultācijas, gan kopīgie semināri, kuros dalība ir obligāta visiem studējošajiem. Semināros studējošie prezentē darba izpildes gaitu un mācībspēku vadītā diskusijā izkopj argumentācijas prasmi par uzdevuma problemātikā ietvertu jautājumu risināšanas variantiem. Studiju projektu aizstāvēšana notiek publiski un tās mērķis ir izkopt studējošajos publiskas prezentācijas un diskusijas prasmes.

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studējošie aktīvi veicina studiju procesa pilnveidi, piedaloties aptaujās. Kā liecina pārskata perioda aptauju rezultāti, 82% AF studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti visos jautājumos novērtējuši ar „pilnīgi piekrītu” vai „daļēji piekrītu”. Tā kā aptaujās piedalījušies 55% no visiem studējošajiem, rezultāti ir uzskatāmi par objektīviem.

Programmā studējošie aktīvi iesaistās AF Studentu pašpārvaldes darbā. Pārskata periodā divreiz mēnesī tikušas rīkotas Studentu pašpārvaldes aktīvistu un fakultātes administrācijas konsultatīvas tikšanās, lai apspriestu aktuālos studiju un ārpusstudiju jautājumus.

AF regulāri apkopo studentu – mobilitātes programmu dalībnieku, kuri ir atgriezušies no ārvalstu augstskolām, studiju pieredzi. Studiju materiāli, kas izstrādāti ārzemju augstskolās, izlases veidā tiek uzglabāti fakultātes metodiskajā krājumā.

Studiju programmu sadarbības veicināšanai programmas RABAO īstenošanas procesā studiju darbu kritikai vai noslēguma darbu recenzēšanai regulāri tiek iesaistīti maģistrantūras studenti un absolventi, kā arī doktorantūras studenti.

Studiju materiāltehniskās bāzes pilnveidošana

Atbilstoši Eiropas arhitektūras skolu tradīcijām, katram studentam uz aktīvo studiju laiku tiek nodrošināta pastāvīga darba vieta projektēšanas darbnīcā, nodrošinot piekļuvi 24/7 formātā. Darbnīcā ir arhitekta darbam nepieciešamās mēbeles un pamatiekārtas, kā arī sadzīvei vajadzīgie inženiertehniskie pieslēgumi. Atbilstoši programmas finansējuma apjomam regulāri notiek resursu atjaunošana un uzlabošana.

Patstāvīgo darbu izpildei studentiem AF ir pieejami datori un profesionālā programmatūra. Pēc nepieciešamības ir pieejama – Google Sketchup Pro; Google Earth Pro, ArchiCAD, AutoCAD, kuru licences tiek regulāri atjaunotas. Studiju vides attīstības koncepcija ir vērsta uz plašāku individuālo klēpj datoru lietošanu, tādēļ visās fakultātes telpās ir brīvi pieejams bezvadu interneta pieslēgums. Studējošo ērtībām tiek nodrošināta pieeja studiju kursu saturam un prasībām e-vidē. Tas dod iespēju visiem interesentiem piekļūt nepieciešamajiem informācijas avotiem, taču nav un nevar būt par iemeslu retākām klātienes kontaktstundām. Nozīmīga radošā procesa rezultātu analīzes forma ir publiska diskusija, tādēļ apmācības procesā arhitektūrā e-studiju videi ir informatīvā atbalsta, nevis aktīvas komunikācijas funkcija.

Lai uzlabotu teorētiskās informācijas apguves procesa vizuālo kvalitāti, visās lekciju auditorijās ir uzstādītas stacionāras digitālās prezentēšanas iekārtas. Mācībspēkiem lekcijās iespējams lietot gan stacionāri pieslēgtos datorus, gan individuālos klēpj datorus.

Izglītības un prakses mijiedarbība, sadarbība ar citām studiju programmām

Studiju rezultātu un studējošo izaugsmes pārraudzības sistēma ietver regulāru informācijas apmaiņu starp universitāti un profesionālo vidi. To nodrošina ciešie fakultātes un valstisko, kā arī nevalstisko institūciju kontakti – profesori U. Bratuškins un S. Treija, docenti E. Bērziņš un A. Vītols, kā arī lektore I. Miķelsone ir Latvijas Arhitektu savienības biedri. Dalība profesionālajā organizācijā nodrošina mijiedarbību starp izglītību un profesiju un ir pamats programmas attīstībai ilgtermiņā.

Studiju projektu un nobeiguma darbu tematikā tiek iekļautas sadarbības partneru ieteiktās tēmas. Darba devēji – arhitektu biroju vadītāji un pašvaldību institūciju darbinieki kā nepilna laika mācībspēki un konsultanti darbojas studiju kursu īstenošanā.

Programmā iesaistītie mācībspēki cieši sadarbojas ar citām universitātēm un koledžām izglītībā vides veidošanas jomās:

- profesore S. Treija piedalās maģistra profesionālās programmas „Telpiskā plānošana” īstenošanā Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultātē,
- profesors U. Bratuškins, pr. docenti M. Švēde un M. Hermansons, kā arī lektore I. Miķelsone piedalās studiju programmas īstenošanā RTU Dizaina tehnoloģiju institūtā,
- docents E. Bondars piedalās RTU Inženierekonomikas un vadībzinību fakultātes īstenojamajā profesionālajā maģistra programmā.

Programmas ilgtspējas garants ir kvalificēti mācībspēki. Fakultāte atbalsta docētāju radošās aktivitātes, kā arī viņu darbību dažādās izglītības, zinātniskajās un profesionālajās institūcijās:

- profesors J. Krastiņš ir Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis,
- profesors J. Krastiņš ir Latvijas Reģionālās arhitektūras akadēmijas īstenais loceklis,
- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir LZP eksperti,

- profesors U. Bratuškins ir Slovēnijas Zinātņu aģentūras eksperts,
- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir izdevuma *RTU Zinātniskie Raksti: Arhitektūra un pilsētplānošana* redkolēģijas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir Viļņas Gedimina tehniskās universitātes (Lietuva) zinātniskā izdevuma *Journal of Architecture and Urbanism*, Kauņas Tehnoloģiskās universitātes (Lietuva) izdevuma *Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering* un Latvijas Lauksaimniecības universitātes zinātniskā izdevuma *Landscape Architecture and Art* redkolēģiju dalībnieks,
- profesori U. Bratuškins un J. Krastiņš ir *Fondazione Romualdo del Bianco* (Florence, Itālija) zinātniskās komitejas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir profesionālā žurnāla *Latvijas Arhitektūra* redkolēģijas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir populārzinātnisko žurnālu *Ilustrētā Pasaules Vēsture* un *Ilustrētā Zinātne* redkolēģiju ārštata konsultants,
- profesors U. Bratuškins ir Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības padomes konsultants,
- profesors U. Bratuškins ir Eiropas Direktīvas *Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu* Arhitektu diplomu darbgrupas deleģētais dalībnieks un UIA/UNESCO Arhitektūras skolu novērtēšanas un akreditācijas grupas eksperts.

PĀRSKATS par arhitekta profesionālās augstākās izglītības programmas RAAA0 "ARHITEKTŪRA" pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Studiju programma ir veidota tā, lai students secīgi papildinātu iepriekšējā studiju posmā bakalaura programmā iegūtās zināšanas un prasmes, iegūtu nepieciešamo profesionālo kompetenci, kā arī pārliecinātos par uzkrāto zināšanu un prasmju izmantošanas specifiku praktiskajā darbā. Studiju programmā ir ietvertas kā teorētiskās, tā praktiskās arhitektūras izglītības sastāvdaļas, kas noteiktas Eiropas Savienības Direktīvā „Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu”, kā arī atbilst Latvijas Republikas Profesiju standarta (2. pielikums LR MK 2010. gada 18. maija Noteikumiem Nr. 461) 2161 01 „Arhitekts” prasībām:

- prasmi izstrādāt arhitektūras estētiskajām un tehniskajām prasībām atbilstošus būvprojektus,
- zināšanas arhitektūras un ar to saistītās mākslas, tehnoloģiju un humanitāro zinātņu vēsturē un teorijā, kā arī izpratni par kultūrvēsturiskās vides saglabāšanas un aizsardzības nozīmīgumu,
- iemaņas tēlotājmākslā, kas ietekmē arhitektūras projektu kvalitāti,
- zināšanas pilsētībūvniecībā un teritoriālajā plānošanā, kā arī ar plānošanu saistītajās nozarēs,
- izpratni par cilvēku un ēku savstarpējo saistību, kā arī par vides kontekstu un adekvāta mēroga izvēles nozīmīgumu;
- izpratni par arhitekta profesiju un arhitekta nozīmi sabiedrībā, jo īpaši sociālajiem faktoriem;
- izpratni par izpētes metodēm un datu sagatavošanu arhitektoniskajiem projektiem;

- izpratni par būvkonstrukciju projektēšanu, būvniecības un inženiertehnisko nozaru jautājumiem saistībā ar ēkas būvprojektu;
- zināšanas par būvfizikas jautājumiem un tehnoloģijām, kas nodrošina ēkā komfortablu iekšējo klimatu un aizsargā iekštelpas no ārējā klimata ietekmes ilgtspējīgas attīstības kontekstā;
- prasmi projektēt ēkas atbilstoši pasūtītāju un būves lietotāju prasībām, ievērojot būvniecības normatīvos aktu un izmaksu definētos ierobežojumus,
- zināšanas par industrijām, institūcijām, noteikumiem un procedūrām saistībā ar projekta koncepcijas īstenošanu un dažāda līmeņa plānošanas savstarpējās atbilstības nodrošināšanu.

Studiju programma, attiecīgi summējot tās saturu ar bakalaura programmas „Arhitektūra” saturu, kopumā pilnīgi nodrošina arhitekta izglītībai izvirzītās prasības, kas ietvertas gan starptautiskajos, gan vietējos saistošajos un rekomendējošajos aktos:

- UNESCO/UIA Charter for Architectural Education,
- UIA and Architectural Education. Reflections and Recommendations,
- Eiropas Savienības Direktīvā „Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu”,
- LR likumā „Par reglamentētajām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu”,
- LR MK 2002. gada 21. maija Noteikumos Nr. 194 „Izglītības programmu minimālās prasības arhitekta profesionālās kvalifikācijas iegūšanai”,
- LR MK 2010. gada 18. maija Noteikumos Nr. 461 „Noteikumi par Profesiju klasifikatoru, profesijai atbilstošiem pamatuzdevumiem un kvalifikācijas pamatprasībām un Profesiju klasifikatora lietošanas un aktualizēšanas kārtību”.

Izglītība arhitektūrā ir reglamentēta kā Eiropas, tā vietējā mērogā. RTU izdots Arhitekta diploms (īstenotās BA+Arch studiju programmas) ir notificēts Eiropas Direktīvā „Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu”, un tas garantē atbilstību vienotiem izglītības standartiem profesijā, kā arī sekmē absolventu starptautisko konkurētspēju.

Pārskata periodā otrā līmeņa profesionālā studiju programma “Arhitektūra” RAAA0 ir pārveidota par profesionālo maģistra studiju programmu “Arhitektūra” RAGA0 un ir akreditēta līdz 2019. gadam. Šajā laikā noteikts pārejas periods no studiju programmas RAAA0 uz studiju programmu RAGA0. Studiju kursu apraksti skatāmi RTU mājaslapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>.

Informācija par studējošajiem

Studiju programmā pārskata periodā studējošo sadalījums pa gadiem un studiju finansējuma avotiem ir apkopots sekojošā tabulā:

Studiju programma	Studentu skaits											
	1. kurss				2. kurss				Kopā			
	Mācās		Akad. atv.		Mācās		Akad. atv.		Mācās		Akad. atv.	
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
RAAA0	31		1		30		12		61		13	61

Pārskata periodā programmu absolvējuši 29 studenti, iegūstot Arhitekta profesionālās kvalifikācijas diplomu.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Studiju programmas organizācija balstās uz līdzsvarotu nepieciešamo radošo iemaņu un praktisko projektu risināšanas paņēmienu apguvi. Tā tiek konsekventi īstenota kā mērķtiecīga lekciju ciklos un semināros uzkrāto zināšanu un projektēšanas praktisko uzdevumu izpildes gaitā apgūto profesionālo prasmju sintēze. Iemaņas speciālajosursos tiek attīstītas un pilnveidotas individuālo konsultāciju kārtībā.

Pārskata periodā profilējošo studiju kursu – „Arhitektoniski telpiskās vides sintēze”, „Interjers un iekārtu dizains” u.c. īstenošanas vajadzībām ir sagatavoti 3 jauni studiju uzdevumi, kā arī atjaunoti un aktualizēti iepriekšējie. Tie studentiem ir pieejami interneta vietnē <https://estudijas.rtu.lv>.

Lai intensificētu informācijas apriti studiju procesā, studijuursos, kas ir tieši saistīti ar telpiskās vides veidošanas daudzveidīgajiem aspektiem, tiek praktizēti elementi, kas attīsta iemaņas darbam grupās, projektu prezentācijas prasmi un spēju korekti izstrādāt un argumentēti aizstāvēt projektu analītiski paskaidrojošo daļu. Pastiprināta uzmanība tiek pievērsta projektu informatīvi mākslinieciskās noformēšanas iemaņu apguvei.

Uzdevumu izpildes gaitā tiek diferencētas gan individuālās konsultācijas, gan kopīgie semināri, kuros dalība ir obligāta visiem studējošajiem. Semināros studējošie prezentē darba izpildes gaitu un mācībspēku vadītā diskusijā izkopj argumentācijas prasmi par uzdevuma problemātikā ietvertu jautājumu risināšanas variantiem. Studiju projektu aizstāvēšana notiek publiski un tās mērķis ir izkopt studējošajos publiskas prezentācijas un diskusijas prasmes.

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studējošie aktīvi veicina studiju procesa pilnveidi, piedaloties aptaujās. Kā liecina pārskata perioda aptauju rezultāti, 82% AF studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti visos jautājumos novērtējuši ar „pilnīgi piekrītu” vai „daļēji piekrītu”. Tā kā aptaujās piedalījušies 55% no visiem studējošajiem, rezultāti ir uzskatāmi par objektīviem.

Studiju procesa pārvaldība notiek, studiju programmas administrācijas un studējošo pašpārvaldes ciešā sadarbībā. Regulāri, bet ne retāk kā reizi divos mēnešos tiek sarīkotas administrācijas un studējošo pašpārvaldes apspriedes par studiju gaitas aktuālajiem jautājumiem.

AF apkopo studentu – mobilitātes programmu dalībnieku, kuri ir atgriezušies no ārvalstu augstskolām, studiju pieredzi. Studiju materiāli, kas izstrādāti ārzemju augstskolās, tiek uzglabāti fakultātes metodiskajā bibliotēkā.

Studiju programmu sadarbības veicināšanai programmas RAAA0 īstenošanas procesā studiju darbu kritikai vai diplomprojektu recenzēšanai regulāri tiek iesaistīti maģistrantūras studenti un absolventi, kā arī doktorantūras studenti.

Studiju materiāltehniskās bāzes pilnveidošana

Atbilstoši Eiropas arhitektūras skolu tradīcijām, katram studentam uz aktīvo studiju laiku tiek nodrošināta pastāvīga darba vieta projektēšanas darbnīcā, nodrošinot piekļuvi 24/7 formātā. Darbnīcā ir arhitekta darbam nepieciešamās mēbeles un pamatiekārtas, kā arī sadzīvei

vajadzīgie inženiertehniskie pieslēgumi. Atbilstoši programmas finansējuma apjomam regulāri notiek resursu atjaunošana un uzlabošana.

Patstāvīgo darbu izpildei studentiem AF ir pieejami datori un profesionālā programmatūra. Pēc nepieciešamības ir pieejama – ESRI GIS telpiskai plānošanai; ArcView klases licence (25 darba vietas); 3D Analyst (trīsdimensiju modelēšanai); Geostatistical Analyst (statistikas datu apstrādei, kļūdu identificēšanai, prognozēšanai u.c.); Google Sketchup Pro; Google Earth Pro, ArchiCAD, AutoCAD, kuru licences tiek regulāri atjaunotas. Studiju vides attīstības koncepcija ir vērsta uz plašāku individuālo klēpj datoru lietošanu, tādēļ visās fakultātes telpās ir brīvi pieejams bezvadu interneta pieslēgums. Studējošo ērtībām tiek nodrošināta pieeja studiju kursu saturam un prasībām e-vidē. Tas dod iespēju visiem interesentiem piekļūt nepieciešamajiem informācijas avotiem, taču nav un nevar būt par iemeslu retākām klātienē kontaktstundām. Nozīmīga radošā procesa rezultātu analīzes forma ir publiska diskusija, tādēļ apmācības procesā arhitektūrā e-studiju videi ir informatīvā atbalsta, nevis aktīvas komunikācijas funkcija.

Lai uzlabotu teorētiskās informācijas apguves procesa vizuālo kvalitāti, lekciju auditorijās ir uzstādītas stacionāras digitālās prezentēšanas iekārtas. Mācībspēkiem lekcijās iespējams lietot gan stacionāri pieslēgtos datorus, gan individuālos klēpj datorus.

Izglītības un prakses mijiedarbība, sadarbība ar citām studiju programmām

Studiju rezultātu un studējošo izaugsmes pārraudzības sistēma ietver regulāru informācijas apmaiņu starp universitāti un profesionālo vidi. To nodrošina ciešie fakultātes un valstisko, kā arī nevalstisko institūciju kontakti – profesori U. Bratuškins un S. Treija, docents E. Bērziņš, kā arī lektore I. Miķelsone ir Latvijas Arhitektu savienības biedri. Dalība profesionālajā organizācijā nodrošina mijiedarbību starp izglītību un profesiju un ir pamats programmas attīstībai ilgtermiņā.

Nozīmīgu lomu studiju programmā ieņem sadarbība starp AF un dažādām valsts un pašvaldību institūcijām un privātkomersantiem. Sadarbība pārsvarā balstās uz partneru savstarpējo ieinteresētību, mācībspēku līdzdalību dažādās profesionālās apvienībās un ir nodrošināta kā praktiskās projektēšanas, tā arī pilsētībūvnieciskās pārvaldes līmenī. Kurša projektu un diplomprojektu tematikā regulāri tiek iekļautas ieinteresēto institūciju ieteiktās tēmas. Darba devēji – arhitektu biroju vadītāji un pašvaldību institūciju darbinieki kā nepilna laika mācībspēki un konsultanti regulāri darbojas studiju kursu īstenošanā.

Studējošo gatavību startam profesijā un interešu diapazonu raksturo programmas noslēguma darba – diplomprojekta – izstrādāšanas un aizstāvēšanas rezultāti. Diplomprojektu tematika un projektu izstrādes ietvaros veiktā izpēte un risinājumi ir aktuāli mūsdienu profesionālām nostādnēm. Diplomprojektu tematiku AF iesaka saskaņā ar pētījumu prioritātēm, ļaujot studentiem izdarīt izvēli atkarībā no viņa interesēm un turpmākās izglītības specializācijas iecerēm.

Kā katru gadu, arī pārskata periodā pēc diplomprojektu aizstāvēšanas tika sarīkota diplomprojektu skate un publiskā apspriešana. Ar Valsts Kultūrkapitāla fonda atbalstu tika izdots arī diplomprojektu katalogs. Pārskata periodā sadarbībā ar Liepājas pilsētas būvvaldi tika sarīkota arī Kurzemes reģiona tematikai veltīto diplomprojektu skate Liepājā.

Programmas attīstības politika un perspektīves tiek skatītas sadarbības kontekstā ar citām vietējām un reģionālām institūcijām:

- Ziemeļvalstu un Baltijas valstu Arhitektūras akadēmijā (NordicBaltic Academy of Architecture) AF pārstāv profesori U. Bratuškins un S. Treija,
- Eiropas Plānošanas skolu asociācijā (AESOP) AF pārstāv profesore S. Treija,
- Starptautiskā Modernisma pieminekļu un vietu dokumentēšanas centra (DOCOMOMO) Latvijas nodaļā AF pārstāv profesore S. Treija.

Fakultāte cieši sadarbojas ar citām universitātēm un koledžām izglītībā vides veidošanas jomās:

- profesore S. Treija piedalās maģistra profesionālās programmas „Telpiskā plānošana” īstenošanā Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultātē,
- docente A. Meldere ir krāsu mācības docētāja Latvijas Mākslas akadēmijā Funkcionālā dizaina nodaļā,
- profesors U. Bratuškins, pr. docenti M. Švēde un M. Hermansons, kā arī lektore I. Miķelsone piedalās studiju programmas īstenošanā RTU Dizaina tehnoloģiju institūtā,
- docents E. Bondars piedalās RTU Inženierekonomikas un vadībzinību fakultātes īstenojamajā profesionālajā maģistra programmā.

Citu universitāšu docētāji piedalās programmas īstenošanā:

- profesore A. Ziemeļniece (LLU) ir Valsts pārbaudījuma komisijas dalībniece.

Programmas ilgtspējas garants ir kvalificēti mācībspēki. Fakultāte atbalsta docētāju radošās aktivitātes, kā arī viņu darbību dažādās izglītības, zinātniskajās un profesionālajās institūcijās:

- profesors J. Krastiņš ir Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis,
- profesors J. Krastiņš ir Latvijas Reģionālās Arhitektūras akadēmijas īstenais loceklis,
- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir LZP eksperti,
- profesors U. Bratuškins ir Slovēnijas Zinātņu aģentūras eksperts,
- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir izdevuma *RTU Zinātniskie Raksti: Arhitektūra un pilsētplānošana* redkolēģijas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir Viļņas Gedimina tehniskās universitātes (Lietuva) zinātniskā izdevuma *Journal of Architecture and Urbanism*, Kauņas Tehnoloģiskās universitātes (Lietuva) izdevuma *Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering* un Latvijas Lauksaimniecības universitātes zinātniskā izdevuma *Landscape Architecture and Art* redkolēģiju dalībnieks,
- profesori U. Bratuškins un J. Krastiņš ir *Fondazione Romualdo del Bianco* (Florence, Itālija) zinātniskās komitejas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir profesionālā žurnāla „Latvijas Arhitektūra” redkolēģijas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir populārzinātnisko žurnālu „Ilustrētā Pasaules Vēsture” un „Ilustrētā Zinātne” redkolēģiju ārštata konsultants,
- profesors U. Bratuškins ir Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības padomes konsultants,

- profesors U. Bratuškins ir Eiropas Direktīvas *Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu* Arhitektu diplomu darbgrupas deleģētais dalībnieks un UIA/UNESCO Arhitektūras skolu novērtēšanas un akreditācijas grupas eksperts.

Fakultātes docētāji piedalās citu universitāšu studiju programmu īstenošanā:

- lektore I. Miķelsone ir Latvijas Lauksaimniecības universitātes Lauku inženieru fakultātes Ainavu arhitektūras programmas gala pārbaudījumu komisijas dalībiece.

PĀRSKATS par maģistra akadēmiskās augstākās izglītības programmas RAMAO “ARHITEKTŪRA” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Maģistra akadēmiskajā studiju programmā „Arhitektūra” students uzsāk iepriekšējos studiju līmeņos iegūto zināšanu, prasmju un profesionālo kompetenču mērķtiecīgu izmantošanu zinātniski pētnieciskajā darbā. Studiju programma veidota tā, lai studējošais studiju laikā padziļinātu teorētiskās zināšanas, vērsot īpašu uzmanību uz arhitektūras procesa zinātniski pētnieciskajiem aspektiem, kā arī uz izpētes metožu un datu sagatavošanas un atlases principu pārvaldīšanu.

Sakarā ar otrā līmeņa profesionālās studiju programmas “Arhitektūra” pārveidi par profesionālo maģistra studiju programmu “Arhitektūra”, akadēmiskās studiju programmas “Arhitektūra” aktualitāte ir mazinājusies. Paredzēts tuvākajā nākotnē šo programmu slēgt. Studiju kursu apraksti doti RTU mājaslapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>.

Galvenā uzmanība programmā ir veltīta studiju slodzes palielināšanai, lai attīstītu studējošajos spēju kritiski izvērtēt aktualitātes vides veidošanas mākslas daudzveidīgajās izpausmēs un dot argumentētu to novērtējumu. Šī iemesla dēļ samazināts profesionālās projektēšanas īpatsvars arhitektūras projektēšanas un interjeraursos, bet palielināts teorētisko diskusiju un semināru īpatsvars tajos. Lekcijuursos ieviesti patstāvīgi veicami zinātniski analītiski uzdevumi, to tematiku mērķtiecīgi tuvinot maģistra darba tēmai un tādējādi ne tikai veicinot kursa vielas apguvi, bet arī veicinot radošo spēju attīstību un zinātniskā darba metodikas apguvi.

Informācija par studējošajiem

Studiju programmā pārskata periodā studējošo sadalījums pa gadiem un studiju finansējuma avotiem ir apkopots sekojošā tabulā:

Studiju programma	Studentu skaits											
	1. kurss				2. kurss				Kopā			
	Mācās		Akad. atv.		Mācās		Akad. atv.		Mācās		Akad. atv.	
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
RAMAO	3						2		3		2	

Pārskata periodā programmu absolvējuši 2 studenti, iegūstot Inženierzinātņu maģistra grādu arhitektūrā:

- Hilda Treija, maģistra darba vadītājs profesors U. Bratuškins un
- Santa Freimane, maģistra darba vadītājs profesors U. Bratuškins.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Studiju programmas organizācija balstās uz kritiskās domāšanas iemaņu attīstību, lai veicinātu praktisko pētniecības projektu īstenošanas paņēmieni apguvi. Tā tiek konsekventi īstenota kā mērķtiecīga lekciju ciklos un semināros uzkrāto zināšanu un pētniecības praktisko uzdevumu izpildes gaitā apgūto prasmju sintēze. Lai intensificētu informācijas apriti studiju procesā, studiju kursus, kas ir tieši saistīti ar telpiskās vides izpētes daudzveidīgajiem aspektiem, tiek praktizēts darbs grupās, izkopjot savstarpējās diskusijas, kā arī ideju prezentācijas prasmi un spēju korekti izstrādāt un argumentēti aizstāvēt teorētiskās nostādnes. Pastiprināta uzmanība tiek pievērsta pētniecības darba strukturēšanas un izpētes metožu izvēles iemaņu apguvei.

Pārskata periodā viens no būtiskākajiem studiju uzdevumiem bija saistīts ar Rīgas pašvaldības aģentūras „Rīgas Enerģētikas aģentūra” ierosināto pētījumu par energoefektivitātes paaugstināšanas programmas ietvaros renovēto dzīvojamo ēku arhitektūras risinājumu kvalitāti.

Uzdevuma izpildes gaitā tiek diferencētas gan individuālās konsultācijas, gan kopīgie semināri, kuros dalība ir obligāta visiem studējošajiem. Semināros studējošie prezentē darba izpildes gaitu un mācībspēku vadītā diskusijā izkopj argumentācijas prasmi par uzdevuma problemātikā ietvertu jautājumu risināšanas variantiem. Studiju projektu aizstāvēšana notiek publiski un tās mērķis ir izkopt studējošajos publiskas prezentācijas un diskusijas prasmes.

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studējošie aktīvi veicina studiju procesa pilnveidi, piedaloties aptaujās. Kā liecina pārskata perioda aptauju rezultāti, 82% AF studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti visos jautājumos novērtējuši ar „pilnīgi piekrītu” vai „daļēji piekrītu”. Tā kā aptaujās piedalījušies 55% no visiem studējošajiem, rezultāti ir uzskatāmi par objektīviem.

Lai nodrošinātu iespējami labāku dažāda ilguma studiju pieredzes mijiedarbību, programmas īstenošanā praktizē RAMAO studējošo iesaistīšanos zemāka līmeņa programmās studējošo apmācībā.

Studiju procesa pārvaldība notiek, studiju programmas administrācijas un studējošo pašpārvaldes ciešā sadarbībā. Regulāri, bet ne retāk kā reizi divos mēnešos tiek sarīkotas administrācijas un studējošo pašpārvaldes apspriedes par studiju gaitas aktuālajiem jautājumiem.

Studiju materiāltehniskās bāzes pilnveidošana

Katram maģistrantam uz aktīvo studiju laiku tiek nodrošināta pastāvīga darba vieta maģistrantu darba telpā, nodrošinot piekļuvi 24/7 formātā. Darba telpā ir pieejamas darbam nepieciešamās mēbeles un pamatiekārtas, kā arī sadzīvei vajadzīgie inženiertehniskie pieslēgumi. Atbilstoši programmas finansējuma apjomam regulāri notiek resursu atjaunošana un uzlabošana.

Pastāvīgo darbu izpildei studentiem AF ir pieejami datori un profesionālā programmatūra. Maģistrantiem pēc nepieciešamības ir pieejamas programmas – ESRI GIS telpiskai plānošanai; ArcView klases licence (25 darba vietas); 3D Analyst (trīsdimensiju modelēšanai); Geostatistical Analyst (statistikas datu apstrādei, kļūdu identificēšanai, prognozēšanai

u.c.); Google Sketchup Pro; Google Earth Pro, ArchiCAD, AutoCAD, kuru licences tiek regulāri atjaunotas. Studiju vides attīstības koncepcija ir vērsta uz plašāku individuālo klēpj datoru lietošanu, tādēļ visās fakultātes telpās ir brīvi pieejams bezvadu interneta pieslēgums. Studējošo ērtībām tiek nodrošināta pieeja studiju kursu saturam un prasībām e-vidē. Tas dod iespēju visiem interesentiem piekļūt nepieciešamajiem informācijas avotiem, taču nav un nevar būt par iemeslu retākām klātienē kontaktstundām. Nozīmīga radošā procesa rezultātu analīzes forma ir publiska diskusija, tādēļ apmācības procesā arhitektūrā e-studiju videi ir informatīvā atbalsta, nevis aktīvas komunikācijas funkcija.

Lai uzlabotu teorētiskās informācijas apguves procesa vizuālo kvalitāti, lekciju auditorijās ir uzstādītas stacionāras digitālās prezentēšanas iekārtas. Mācībspēkiem lekcijās iespējams lietot gan stacionāri pieslēgtos datorus, gan individuālos klēpj datorus.

Izglītības un prakses mijiedarbība, sadarbība ar citām studiju programmām

Studiju rezultātu un studējošo izaugsmes pārraudzības sistēma ietver regulāru informācijas apmaiņu starp universitāti un profesionālo vidi. To nodrošina ciešie fakultātes un valstisko, kā arī nevalstisko institūciju kontakti – profesori U. Bratuškina, S. Treija, docents E. Bērziņš, kā arī lektore I. Miķelsone ir Latvijas Arhitektu savienības biedri. Dalība profesionālajā organizācijā nodrošina mijiedarbību starp izglītību un profesiju un ir pamats programmas attīstībai ilgtermiņā.

Nozīmīgu lomu studiju programmā ieņem sadarbība starp AF un dažādām valsts un pašvaldību institūcijām un privātkomersantiem. Studiju kārtējo un nobeiguma darbu klāstā regulāri tiek iekļautas ieinteresēto institūciju ieteiktās tēmas.

Studējošo gatavību darbam zinātniskajā pētniecībā un interešu diapazonu raksturo programmas noslēguma darba izstrādāšanas un aizstāvēšanas rezultāti. Darbu tematika un projektu izstrādes ietvaros veiktā akadēmiskā izpēte un risinājumi ir aktuāli mūsdienu profesionālām nostādnēm. Darba tematiku AF iesaka saskaņā ar pētījumu prioritātēm, ļaujot studentiem izdarīt izvēli atkarībā no viņa interesēm un turpmākās izglītības specializācijas iecerēm.

Programmas attīstības politika un perspektīves tiek skatītas sadarbības kontekstā ar citām vietējām un reģionālām institūcijām:

- Ziemeļvalstu un Baltijas valstu Arhitektūras akadēmijā (NordicBaltic Academy of Architecture) AF pārstāv profesori U. Bratuškina un S. Treija,
- Eiropas Plānošanas skolu asociācijā (AESOP) AF pārstāv profesore S. Treija,
- Starptautiskā Modernisma pieminekļu un vietu dokumentēšanas centra (DOCOMOMO) Latvijas nodaļā AF pārstāv profesore S. Treija.

Fakultāte cieši sadarbojas ar citām universitātēm un koledžām izglītībā vides veidošanas jomās:

- profesore S. Treija piedalās maģistra profesionālās programmas „Telpiskā plānošana” īstenošanā Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultātē,
- profesors U. Bratuškina piedalās studiju programmas īstenošanā RTU Dizaina tehnoloģiju institūtā,

- docents E. Bondars piedalās RTU Inženierekonomikas un vadībzinību fakultātes īstenotajā profesionālajā maģistra programmā.

Programmas ilgtspējas garants ir kvalificēti mācībspēki. Fakultāte atbalsta docētāju radošās aktivitātes, kā arī viņu darbību dažādās izglītības, zinātniskajās un profesionālajās institūcijās:

- profesors J. Krastiņš ir Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis,
- profesors J. Krastiņš ir Latvijas Reģionālās Arhitektūras akadēmijas īstenais loceklis,
- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir LZP eksperti,
- profesors U. Bratuškins ir Slovēnijas Zinātņu aģentūras eksperts,
- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir izdevuma *RTU Zinātniskie Raksti: Arhitektūra un pilsētplānošana* redkolēģijas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir Viļņas Gedimina tehniskās universitātes (Lietuva) zinātniskā izdevuma *Journal of Architecture and Urbanism*, Kauņas Tehnoloģiskās universitātes (Lietuva) izdevuma *Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering* un Latvijas Lauksaimniecības universitātes zinātniskā izdevuma *Landscape Architecture and Art* redkolēģiju dalībnieks,
- profesori U. Bratuškins un J. Krastiņš ir *Fondazione Romualdo del Bianco* (Florence, Itālija) zinātniskās komitejas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir profesionālā žurnāla „Latvijas Arhitektūra” redkolēģijas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir populārzinātnisko žurnālu „Ilustrētā Pasaules Vēsture” un „Ilustrētā Zinātne” redkolēģiju ārštata konsultants,
- profesors U. Bratuškins ir Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības padomes konsultants,
- profesors U. Bratuškins ir Eiropas Direktīvas *Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu* Arhitektu diplomu darbgrupas delegētais dalībnieks un UIA/UNESCO Arhitektūras skolu novērtēšanas un akreditācijas grupas eksperts.

Fakultātes docētāji piedalās citu universitāšu studiju programmu īstenošanā:

- profesori S. Treija un U. Bratuškins ir Latvijas Lauksaimniecības universitātes Lauku inženieru fakultātes Ainavu arhitektūras programmas maģistra eksāmena komisijas dalībnieki.

PĀRSKATS par doktora akadēmiskās augstākās izglītības programmas RADA0 “ARHITEKTŪRA” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Doktora akadēmiskajā studiju programmā „Arhitektūra” students secīgi papildina un attīsta iepriekšējos studiju līmeņos iegūtās zināšanas, prasmes un iemaņas zinātniski pētnieciskajā darbā. Studiju programma veidota tā, lai studējošais studiju laikā padziļinātu teorētiskās zināšanas, vēršot īpašu uzmanību uz arhitektūras procesa zinātniski pētnieciskajiem aspektiem, kā arī uz izpētes metožu un datu sagatavošanas un atlases principu pārvaldīšanu.

Studiju kursu apraksti doti RTU mājaslapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>.

Galvenā uzmanība programmā ir veltīta studējošo personības attīstībai un spējas kritiski izvērtēt aktualitātes vides veidošanas mākslas daudzveidīgajās izpausmēs, dodot argumentētu to novērtējumu veicināšanai. Šī iemesla dēļ samazināts auditoriju studiju slodzes īpatsvars, bet palielināts patstāvīgā darba, teorētisko diskusiju un semināru īpatsvars programmā. Lekcijuursos ieviesti patstāvīgi veicami zinātniski analītiski uzdevumi, to tematiku mērķtiecīgi tuvinot doktora darba tēmai, tādējādi veicinot pētniecības radošo spēju attīstību un zinātniskā darba metodikas pārvaldīšanu.

Studiju programmas teorētisko darbu un praktisko uzdevumu tēmas regulāri tiek saistītas ar aktualitātēm nozarē. Pētījumu un radošo darbu rezultātus regulāri atspoguļo zinātniskajos žurnālos un konferenču materiālos, kā arī arhitektūras un mākslas izstādēs. AF regulāri izdod rakstu krājumu Arhitektūra un pilsētplānošana RTU Zinātnisko rakstu sērijā. Ik gadus AF doktoranti un mācībspēki dažādos vietējos un starptautiskos zinātniskos izdevumos publicē vairāk kā 40 rakstus un ar vairāk kā 20 referātiem uzstājas vietējās un starptautiskās zinātniskās konferencēs. Tēmu un žanru dažādība ilustrē indivīdu plašo interešu spektru, kas nodrošina studiju darba informatīvo un radošo daudzveidību.

Mācībspēki pētījumu programmās iesaista tajās arī studējošos. Ar AF zinātnieku un studējošo līdzdalību pēdējā laikā īstenoti sekojoši pētījumi:

Nr. p.k.	Nosaukums	Vadītājs
1.	Kultūrvēsturiskais mantojums un mūsdienu telpiskā vide	Profesors Jānis Krastiņš
2.	Mājokļu attīstība Rīgas vēsturiskajā centrā	Profesore Sandra Treija

Informācija par studējošajiem

Studiju programmā pārskata periodā studējošo sadalījums pa gadiem un studiju finansējuma avotiem ir apkopots sekojošā tabulā:

Studiju programma	Studentu skaits																	
	1. kurss				2. kurss				3. kurss				4. kurss		Kopā			
	Mācas		Akad. atv.		Mācas		Akad. atv.		Mācas		Akad. atv.		Mācas		Mācas		Akad. atv.	
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
RADA0	3				2				2		1		1		8		3	1

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Studiju programmas organizācija balstās uz kritiskās domāšanas iemaņu attīstību, lai veicinātu pētniecības darba īstenošanas paņēmieni radošu izmantošanu. Tā tiek konsekventi īstenota kā mērķtiecīga lekciju ciklos un semināros uzkrāto zināšanu un pētniecības praktisko uzdevumu izpildes gaitā apgūto prasmju sintēze. Iemaņas speciālajosursos tiek attīstītas un pilnveidotas individuālo konsultāciju kārtībā. Lekcijuursos regulāri tiek iekļauta ar jaunākajām nozares teorētiskajām atziņām saistīta informācija par plānošanas un projektēšanas aktualitātēm. Pastiprināta uzmanība tiek pievērsta pētniecības darba strukturēšanas un izpētes metožu izvēles iemaņu apguvei.

Apmācības gaitā regulāri tiek īstenota zinātniskā darba progresa pārraudzība. Semināros studējošie prezentē darba izpildes gaitu un mācībspēku vadītā diskusijā izkopj argumentācijas

prasmi par uzdevuma problemātikā ietvertu jautājumu risināšanas variantiem. Semināri ir publiski un to mērķis ir izkopt studējošajos publiskas prezentācijas un diskusijas prasmes.

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studējošie aktīvi veicina studiju procesa pilnveidi, piedaloties aptaujās. Kā liecina pārskata perioda aptauju rezultāti, 82% AF studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti visos jautājumos novērtējuši ar „pilnīgi piekrītu” vai „daļēji piekrītu”. Tā kā aptaujās piedalījušies 55% no visiem studējošajiem, rezultāti ir uzskatāmi par objektīviem.

Akadēmiskā personāla atlases, atjaunošanas un kvalifikācijas paaugstināšanas politikas pamatā ir regulāra doktorantu iesaistīšana studiju un pētniecības procesā.

Studiju materiāltehniskās bāzes pilnveidošana

Katram doktorantam uz aktīvo studiju laiku tiek nodrošināta pastāvīga darba vieta doktorantu darba telpā, nodrošinot piekļuvi 24/7 formātā. Darba telpā ir pieejamas darbam nepieciešamās mēbeles un pamatiekārtas, kā arī sadzīvei vajadzīgie inženiertehniskie pieslēgumi. Atbilstoši programmas finansējuma apjomam regulāri notiek resursu atjaunošana un uzlabošana.

Doktorantiem pēc nepieciešamības ir pieejama profesionālā programmatūra – ESRI GIS telpiskai plānošanai; ArcView klases licence (25 darba vietas); 3D Analyst (trīsdimensiju modelēšanai); Geostatistical Analyst (statistikas datu apstrādei, kļūdu identificēšanai, prognozēšanai u.c.); Google Sketchup Pro; Google Earth Pro, ArchiCAD, AutoCAD, kuru licences tiek regulāri atjaunotas. Studiju vides attīstības koncepcija ir vērsta uz plašāku individuālo klēpj datoru lietošanu, tādēļ visās fakultātes telpās ir brīvi pieejams bezvadu interneta pieslēgums. Lai uzlabotu teorētiskās informācijas apguves procesa vizuālo kvalitāti, lekciju auditorijās ir uzstādītas stacionāras digitālās prezentēšanas iekārtas. Mācībspēkiem lekcijās iespējams lietot gan stacionāri pieslēgtos datorus, gan individuālos klēpj datorus.

Izglītības un prakses mijiedarbība, sadarbība ar citām studiju programmām

Studiju rezultātu un studējošo izaugsmes pārraudzības sistēma ietver regulāru informācijas apmaiņu starp universitāti un profesionālo vidi. To nodrošina ciešie fakultātes un valstisko, kā arī nevalstisko institūciju kontakti – profesori U. Bratuškins un S. Treija ir Latvijas Arhitektu savienības biedri. Dalība profesionālajā organizācijā nodrošina mijiedarbību starp izglītību un profesiju un ir pamats programmas attīstībai ilgtermiņā.

Studējošo interešu diapazonu raksturo promocijas darbu tematika, un to ietvaros veiktā akadēmiskā izpēte ir aktuāla mūsdienu teorētiskajām un profesionāli praktiskajām nostādnēm. Promocijas darba izstrāde tiek pārraudzīta Arhitektūras un pilsētbūvniecības katedrā. Darba tematiku AF iesaka saskaņā ar pētījumu prioritātēm, ļaujot studentiem izdarīt izvēli atkarībā no viņa interesēm un turpmākās specializācijas iecerēm.

Arhitektūra kā nacionālās un reģionālās kultūras daļa var garantēt līdzsvaru starp mūsdienu pasaules attīstības tendencēm un reģionālās identitātes tradīcijām sabiedrības ilgtspējīgas dzīvestelpas veidošanā. Cieši reģiona arhitektūras skolu kontakti veicina labāku izpratni par attīstības nepārtrauktību un reģionālās arhitektūras dažādību.

Programmas attīstības politika un perspektīves tiek skatītas sadarbības kontekstā ar citām vietējām un reģionālām institūcijām:

- Ziemeļvalstu un Baltijas valstu Arhitektūras akadēmijā (NordicBaltic Academy of Architecture) AF pārstāv profesori U. Bratuškins un S. Treija,
- Eiropas Plānošanas skolu asociācijā (AESOP) AF pārstāv profesore S. Treija,
- Starptautiskā Modernisma pieminekļu un vietu dokumentēšanas centra (DOCOMOMO) Latvijas nodaļā AF pārstāv profesore S. Treija.

Fakultāte cieši sadarbojas ar citām universitātēm un koledžām izglītībā vides veidošanas jomās:

- profesore S. Treija piedalās maģistra profesionālās programmas „Telpiskā plānošana” īstenošanā Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultātē,
- profesors U. Bratuškins piedalās studiju programmas īstenošanā RTU Tekstilmateriālu tehnoloģiju un dizaina institūtā,
- docents E. Bondars piedalās RTU Inženierekonomikas un vadībizinību fakultātes īstenotajā profesionālajā maģistra programmā.

Programmas ilgspējas garants ir kvalificēti mācībspēki. Fakultāte atbalsta docētāju radošās aktivitātes, kā arī viņu darbību dažādās izglītības, zinātniskajās un profesionālajās institūcijās:

- profesors J. Krastiņš ir Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis,
- profesors J. Krastiņš ir Latvijas Reģionālās Arhitektūras akadēmijas īstenais loceklis,
- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir LZP eksperti,
- profesors U. Bratuškins ir Slovēnijas Zinātņu aģentūras eksperts,
- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir izdevuma *RTU Zinātniskie Raksti: Arhitektūra un pilsētplānošana* redkolēģijas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir Viļņas Gedimina tehniskās universitātes (Lietuva) zinātniskā izdevuma *Journal of Architecture and Urbanism*, Kauņas Tehnoloģiskās universitātes (Lietuva) izdevuma *Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering* un Latvijas Lauksaimniecības universitātes zinātniskā izdevuma *Landscape Architecture and Art* redkolēģiju dalībnieks,
- profesori U. Bratuškins un J. Krastiņš ir *Fondazione Romualdo del Bianco* (Florence, Itālija) zinātniskās komitejas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir profesionālā žurnāla „Latvijas Arhitektūra” redkolēģijas dalībnieki,
- profesors U. Bratuškins ir populārzinātnisko žurnālu „Ilustrētā Pasaules Vēsture” un „Ilustrētā Zinātne” redkolēģiju ārštata konsultants,
- profesors U. Bratuškins ir Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības padomes konsultants,
- profesors U. Bratuškins ir Eiropas Direktīvas *Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu* Arhitektu diplomu darbgrupas deleģētais dalībnieks un UIA/UNESCO Arhitektūras skolu novērtēšanas un akreditācijas grupas eksperts.

Fakultātes docētāji piedalās citu universitāšu studiju programmu īstenošanā:

- profesori U. Bratuškins, J. Krastiņš un S. Treija ir Latvijas Lauksaimniecības universitātes Promociju padomes dalībnieki Ainavu arhitektūras apakšnozarē.

Pārskats par bakalaura profesionālo studiju programmas RBCB0 „Būvniecība” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Pārskata periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām Būvniecības jomas normatīvo aktu nomaiņu. Jāatzīmē, ka atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzi būvniecības nozares attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai. Esam uzsākuši BIM studiju moduļa realizāciju, kas ietver izmaiņas vairākos studijuursos un tā rezultātā studenti būs spējīgi izstrādāt savus projektus atbilstoši būvniecības nozares aktuālajām tendencēm un prasībām.

Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Pārskata periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī Konferences ir ļoti labi apmeklētas un to norisei var sekot tiešraidē interneta vidē.

Studiju kursu un studiju modulu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU mājas lapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub> .

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Programma paredz specializāciju “Civilo ēku būvniecība”, “Būvju konstrukcijas un rekonstrukcija” un “Būvuzņēmējs”.

Studējošajiem tiek piedāvātas citu Latvijas un ārvalstu universitāšu mācībspēku vieslekcijas, veicināta studējošo iesaistīšanās radošos plenēros un konkursos, sadarbībā ar uzņēmējiem rīkoti izglītojoši semināri. To saturs ik gadus mainās. Lai nodrošinātu iespējami labāku dažāda ilguma studiju pieredzes mijiedarbību, programmas īstenošanā praktizē augstāka līmeņa programmās studējošo iesaistīšanos zemāka līmeņa studējošo apmācībā. Ik gadus paralēli pilna laika mācībspēkiem atsevišķu studiju kursu, to daļu vai moduļu apmācībā tiek iesaistīti nepilna laika mācībspēki, kas pārsvarā ir pieredzes bagāti praktizējoši būvinženieri.

Zināmu ieskatu studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumos sniedz absolventu aptaujas rezultāti par 2016./2017. studiju gadu. Absolventu aptaujā noskaidrots, ka bakalaura līmeņa studentu vērtējums par studiju organizāciju, salīdzinājumā ar iepriekšējo periodu, pamazām uzlabojas. Kā redzams, tad, neskatoties uz to, ka katru gadu tiek papildināta būvniecības nozares profesionālā bibliotēka, absolventi uzskata, ka problēmas ir bijušas ar literatūras pieejamību. Nākošā problēma jau ir ievērojami sarežģītāk risināma un tā saistāma ar dažādu tehnisko iekārtu trūkumu. Jāatzīmē, ka pārskata periodā Būvniecības inženierzinātņu fakultātē finansējuma trūkuma dēļ ir veikta tikai esošās materiāli tehniskās bāzes uzturēšana darba kārtība un nepieciešamie remontī. 2017. gadā ir veikts jaunu studiju procesam nepieciešamu iekārtu iepirkums. Ceram tās saņemt 2018. gada sākumā.

Nemot vērā absolventu aptaujas rezultātus ir veiktas būtiskas izmaiņas kursā IBO426 “Būvniecības plānošana un organizēšana”, kas studentiem dod iespēju apgūt jaunākās

būvniecības nozarē nepieciešamās iemaņas būvdarbu plānošanā, izmantojot praksē pielietoto programmu nodrošinājumu.

Aptaujas dati sniedz pamatu secinājumam, ka kopumā profesionālā bakalaura programma ļauj iegūt labu teorētisko sagatavotību, bet jāpilnveido jauno speciālistu prasmes pielietot iegūtās teorētiskās zināšanas praksē.

Jāatzīmē, ka RTU bakalaura profesionālo studiju programma "Būvniecība" pēc satura un apjoma ir ļoti līdzīga Eiropas augstskolu un universitāšu studiju programmām. To zināmā mērā apliecina arī katru gadu pieaugošais ārzemju studentu skaits, kuri atzinīgi novērtē bakalaura studiju programmas „Būvniecība” kvalitāti.

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studentu iesaistīšana studiju procesa pilnveidošanā notiek bakalaura programmas apguves otrajā pusē, kad studenti ir apguvuši elementāras zināšanas par būvmateriāliem un konstrukciju aplēsi. Tā kā esošais laboratoriju stāvoklis neļauj veikt sarežģītus pētījumus ar lielizmēra būvkonstrukcijām, tad pētnieciskais darbs galvenokārt notiek zinātnisko līgumdarbu izpildes ietvaros. Pētnieciskā darba rezultāti savu atspoguļojumu ir guvuši RTU Zinātnisko rakstu sējumos "Arhitektūra un Būvzinātne". Pēdējā studiju gada laikā studenti tika iesaistīti pētnieciskajā darbā caur dalību ES Struktūrfondu projektos, LZP, IZM grantos un līgumdarbos.

Pārskata periodā ir realizēti vairāki RTU BIF SP veidoti projekti, kas studentiem palīdz apgūt inženiertehniskās zināšanas:

1. Papīra tilti – komandām 3 cilvēku sastāvā ir dotas 2 stundas. Tiltu konstruēšanai dalībniekiem jāizmanto studiju procesā iegūtās zināšanas, kā arī iztēle, lai radītu oriģinālas un noturīgas konstrukcijas. Katrai komandai piešķirts vienāds skaits materiālu – 50 A4 papīra lapas, 2 līmes zīmuļi un papīra nazis. Konstrukcijas galvenie ierobežojumi ir platums, ne mazāk kā 10 cm, un garums, ne mazāk kā 30 cm. Papīra tiltu sacensības 2016. gadā norisinājās jau 3. reizi, mēģinot pārspēt līdzšinējo rekordu – 68 kg.
2. Vafeļu inženieris – augstākā torņa un labākā dizaina objekta konstruēšana tikai no vafelēm un šokolādes. Komandām tiek piešķirta šokolādes tāfelīte (100 g) un 6 A4 formāta vafeļu plāksnes, tad trīs stundu laikā ir jāuzbūvē vai nu augstākais tornis, vai labākais dizaina objekts par tēmu, ko organizatori paziņo sacensību dienā.
3. Meistarklases – lekciju cikls, kurā katru mēnesi pie studentiem dodas kāda Latvijas uzņēmuma pārstāvis, lai iepazīstinātu studentus ar jaunākajām tendencēm, tehnoloģijām un būvniecības procesu kopumā. 2017.gadā Meistarklases ir piedzīvojušas reorganizāciju un rudenī studenti piedzīvos veselu lekciju nedēļu "BUILDSOME", kur uzņēmumi pārstāvji stāstīs par tēmu "Dzīve būvniecībā. Būvniecība dzīvē" latviešu un angļu valodās.
4. Izbraukumi "Tehniskajās Jaunrades dienās" ar būvniecības darbnīcām, tādējādi popularizējot inženierzinātnes un īpaši – būvniecību. Darbnīcas tiek veidotas skolas vecuma bērniem un darbnīcās bērni var strādāt reizē ar studentiem.

Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Domes sastāvā studentu intereses pārstāv gan bakalaura, gan maģistra, gan arī doktora studiju programmu studenti. Tadā veidā visu līmeņu studentiem ir iespējas daudz operatīvāk un aktīvāk izteikt savus piedāvājumus par studiju procesa pilnveidošanu un uzlabošanu.

Studiju programmas izmaksas

Līmenis	Programma	Dotācija programmai (faktiski), EUR	Studiju maksa programmai (iemaksāts), EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
Bakalaura	Būvniecība	890 037,08	229 039	1 119 077	3 866

Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz bakalaura studentu Būvniecības profilā, saskaņā ar RTU Finanšu prorektora veiktajiem aprēķiniem, gadā vidēji ir 3 866 EUR.

Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam

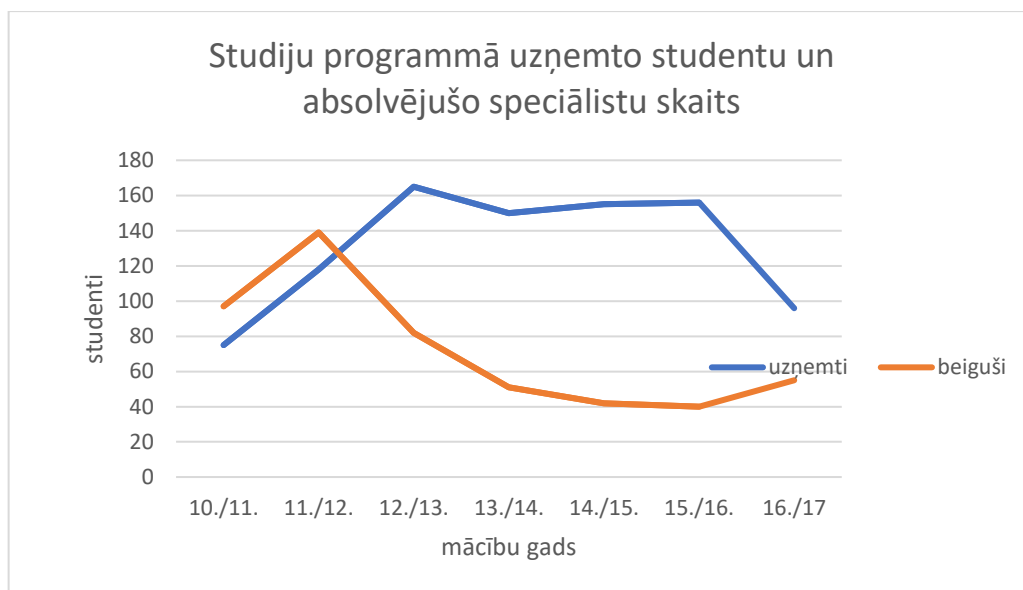
MK 2002. gada 3. janvāra Noteikumos Nr.2 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" definētās prasības par bakalaura studiju programmām ir izpildītas.

Informācija par studējošajiem

Sakarā ar būvniecības nozares izpildīto darbu apjomu pakāpenisku palielināšanos pēc krīzes ir palielinājies pieprasījums pēc būvniecības speciālistiem ar augstāko izglītību. Tas ir veicinājis studentu skaita nelielu palielinājumu visās Būvniecības fakultātes specialitātēs pēdējo gadu laikā.

Māc.gads	10./11.	11./12.	12./13.	13./14.	14./15.	15./16.	16./17
ieskaitīti	75	118	165	150	155	136	125
absolvējuši	97	139	82	51	42	40	55

Gandrīz visi 1. kursa studenti var uzsākt studijas bez studiju maksas, kas dod iespēju pilnvērtīgi veltīt laiku kursu apguvei un rezultātā paaugstina studiju procesa kvalitāti.



Uzņemto / absolvējušo studentu skaits.

Studiju materiālās bāzes pilnveidošana

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, studiju procesa vajadzībām pasūtītas jaunas iekārtas:

legādājamā aprīkojuma nosaukums	Pielietojums	Iekārta s cena, EUR (ar PVN)
Bezkontakta 3D skenējošs lāzera vibrometrs	Pārejot no plaknes uz telpisku mērīšanu ar skanējošo 3D vibrometru - būs iespējams veikt: - Tiltu konstrukciju dinamiskās pārbaudes priekš VAS Latvijas Valsts ceļi; - Ēku nesagraujošās pārbaudes priekš dažādiem privātajiem pasūtītājiem; - Produktu kvalitātes kontroles priekš ražotājiem un sadarbības partneriem EK IP Horizon 2020; - Galīgo elementu aprēķinu validāciju un modālo analīzi priekš citām universitātēm. - Izstrādāt vibrāciju korelācijas metodiku, kura kalpos par pamatu Eiropas Kosmosa Aģentūras un Airbus DS, DLR sadarbības līgumam.	€ 447 700,00
Datu savākšanas sistēma	Daudzkanālu mērīšana nodrošina pilna mēroga mehāniskas pārbaudes, kā piemēram – pilna laiduma tilta sloģšanas testi. Atbildīgu konstrukciju ekspluatācijas slodžu noteikšana (piemēram ekspertīze pēc „Maxima” tragēdijas), kā arī nodrošina datu apstrādes neatkarību no laboratorijas iekārtu ražotāju datu sinhronizācijas ierobežojuma.	€ 32 670,00
ANSYS Academic Multiphysics Campus Solution (10/100)	Aprēķinu programmatūra	79 388,00
Būvakustikas mērījumu iekārta	Konstrukciju akustisko īpašību noteikšana.	43 076,00
Bezkontakta relatīvo pārvietojumu digitālā attēla apstrādes/mērīšanas sistēma – IMETRUM	Materiālu mehānisko īpašību noteikšana no attiecīga parauga sagraušanas testa kā Junga moduli, Puasona koeficientu, Bīdes moduli. Šāda eksperimenta sērijas pašizmaksa pieaug gandrīz pieci līdz desmit kārtīgi, ja izmanto klasiskas kontakta mērījuma metodes. Aizstājot kontakta ar bez kontakta mērījuma metodēm, šo īpašību noteikšana notiek reālajā laikā un iepriekš saprogrammētā pēcāpstrādes veidā. Attiecīgi īpašību noteikšanas pašizmaksa tiek dramatiski samazināta. Tādējādi, piemēram, augstas veiktspējas kompozītiem, kur katra	€ 39 930,00

Iegādājamā aprīkojuma nosaukums	Pielietojums	Iekārta s cena, EUR (ar PVN)
	matricas/slāņu orientācijas/ materiālu sastāva kombinācija ir par pamatu mehānisko īpašību izmaiņām.	
	Iekārtas universālā pārvietojumu digitālā attēla apstrādes/mērīšanas sistēma ļauj nodrošināt universālu pielietojumu ne tikai laboratorijas apstākļos, bet arī objektos reālajā vidē un laikā. Kur no tuva mēroga (mikrona līmeņa – plaisu izplatīšanās) līdz pilna laiduma tilta konstrukciju deformāciju mērīšana var tikt veikta ar vienu ierīci.	
Hamburgas testa iekārta	Šobrīd risu noturību Baltijas valstīs un vairākās Eiropas valstīs nosaka ar kustīgā riteņa slodzi sausos apstākļos gaisā. Šie apstākļi nepilnīgi atspoguļo reālus ekspluatācijas apstākļus, kuros asfaltbetona segums pakļauts ūdens iedarbībai. Testos iegūtā informācija tāpēc nebija pilnīga.	€ 26 620,00
	Pārejot uz risu noturības noteikšanu ūdens apstākļos, būs iespējams: - Precīzāk prognozēt risu veidošanos; - Novērtēt bitumena un minerālmateriāla adhēziju; - Veikt pārbaudes VAS Latvijas Valsts ceļi pasūtītajos pētījumos; - Vēl vairāk sadarboties ar būvuzņēmējiem kvalitātes kontrolē.	
Asfaltbetona paraugu izgatavošanas iekārta ar segmenta tipa blīvētāju	Segmenta tipa blīvētājs izgatavo taisnstūra formas paraugus ar izmēriem līdz 305×400×(20 -145) mm ar vienu vai vairākiem slāņiem, piemēram, kombināciju no saistes kārtas un dilumkārtas. Šos paraugus izmanto asfaltbetona sastāvu ekspluatācijas īpašību - risu, noguruma un termo plaisu izturības noteikšanai. Papildu no izgatavotajiem paraugiem izurbjot cilindriskus paraugus, varēs veikt netiešās stiepes testus. Sablīvēšanas princips ir identisks full scale sablīvēšanai.	€ 24 200,00

Iegādājamā aprīkojuma nosaukums	Pielietojums	Iekārta s cena, EUR (ar PVN)
Četru punktu noguruma testēšanas iekārta	Lielā četru punktu noguruma testēšanas iekārta ļauj noteikt nogurumizturību ne tikai smalkgraudainam (tradicionālā tehnoloģija), bet arī rupjgraudainam asfaltbetonam. Līdz šim lietotas metodes (netiešā stiepe, mazā četru punktu lieces testēšanas iekārta) neļāva noteikt stingumu un nogurumizturību rupjgraudainiem asfaltbetoniem (piemērām, ACb 22 un ACb 32), kurus lieto seguma saistes vai apakškārtā. Lielā četrpunktu lieces testēšanas iekārta ļaus precīzāk noteikt asfaltbetona sastāvu nogurumizturību. VAS Latvijas Valsts ceļi un projektētājiem, piemēram, A/S Ceļu projekts ir liela interese veikt pētījumus, lai aprobētu šo metodi un izmantotu to ceļa kvalitātes pārbaudēm un segumu projektēšanai.	€ 101 640,00
Virsmas viļņu spektrālās analīzes (Spectral Analysis of Surface Waves (SASW)) iekārta	Mikro-seismisko metožu izmantošana grunšu stinguma mērījumos ir pierādīta kā ļoti efektīva un precīza metode. Ar šo nesagraujošo metodi iespējams identificēt stinguma izmaiņas pētāmajā teritorijā – ēkas pamatne, ceļa sega, dzelzceļa uzbūrumus. Ar metodēm tiek mērīts stingums mazā relatīvo deformāciju apgabalā, kas labi raksturo dinamisko slodžu iedarbību, piemēram, transporta un dzelzceļa slodžu gadījumā.	€ 26 620,00
	Jaunā iekārta ļautu veidot jaunu virzienu ģeotehnikā – grunšu un iežu dinamisko īpašību pētījumi. Sadarbojoties RTU BIF un Viļņas Ģedimīna Tehniskajai universitātei, kur jau šobrīd ir ģeotehnikā inženiera maģistrantūras programma, plānojam veidot kopēju ģeotehnisko inženieru maģistrantūras programmu angļu valodā. Turklāt infrastruktūras attīstība ļaus nodarbināt doktorantus un jaunus zinātniekus, kā arī piesaistīt finansējumu no industrijas partneriem (VAS LVC, VAS LVM, VSIA LVĢMC, SIA Gruntsekperts, SIA Ģeo-Eko Risinājumi, SIA Ceļu Projekts, SIA Markvarta ģeotehniskais birojs, SIA BMGS, SIA LNK Industries u.c.) un dažādām pētījumu programmām.	

Iegādājamā aprīkojuma nosaukums	Pielietojums	Iekārta s cena, EUR (ar PVN)
	<p>Jau šobrīd sadarbojamies ar VAS Latvijas Valsts Meži, projekta ietvaros testējot grunts paraugus laboratorijā. Un esam noslēguši vairākus līgumus ar SIA Latvijas Ģeotehniskā laboratorija Gruntseksperts. Jaunās iekārtas ļaus RTU kļūt par interesantākiem partneriem pētniecībā tādiem uzņēmumiem kā VAS Latvijas Valsts ceļi, VSIA Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs u.c. Infrastruktūras paplašināšana ļaus iesaistīties Baltijas Jūras reģiona pētījumu programmās un pieteikties Eiropas Savienības struktūrfondu finansētiem pētījumu projektiem.</p>	
<p>Skaņas pārvades zudumu un pretestības mērījumu iekārta</p>	<p>Skaņas iekārtu komplekts ļaus veikt pilnu akustisko eksperimentu kopumu – no materiāla līmeņa laboratorijā līdz objekta līmenim dabā. Šo iekārtu iegāde ļaus attīstīt RTU BIF Kompozīto materiālu un konstrukciju katedras ilggadējo pētniecības virzienu – konstrukciju svārstības un dinamika, materiālu svārstību dzišana, tādejādi paplašinot gan fundamentālo, gan uz industriju vērsto pētniecību. Paplašinot pētījumu loku ar vienlaicīgu konstrukcijas un gaisa svārstību pētījumiem, varēsim pieteikties Eiropas Savienības struktūrfondu finansētiem projektiem. Faktiski tiks veidots esošā efektīvā pētniecības virziena jauns atzars, kas ļaus sagatavot tautsaimniecībai nepieciešamus ar būvakustiku un materiālu skaņas slāpēšanu saistītus speciālistus.</p>	<p>€ 100 430,00</p>
		<p>€ 100 430,00</p>

Aprīkojuma nosaukums	Iekārta / Datortehnika / Programma / Materiāli / Mēbeles	Iekārtas cena ar PVN
PosiTestATA http://www.defelsko.com/adhesion-tester/positest-ata.htm	Iekārta	3 388,00
The Skalar Formacs HT TOC analyzer (http://www.skalar.com/analyzers/total-organic-carbon-toc-and-total-nitrogen-tn-analyzers/)	Iekārta	7 070,00
Online-Ethanol and Methanol Measurer (https://www.sartorius.com/en/search/?tx_solr%5Bq%5D=Online-Ethanol+and+Methanol+Measurer&id=65&L=0&x=0&y=0)	Iekārta	10 000,00
Akustisko un elektromagnetisko signālu mērīšanas komplekss, t.sk: 1) digitāls osciloskops TBS2102; 2) signālu ģenerators AFG1062; 3) signālu pastiprinātājs LogAmp3; 4) programmatūra SigView;	Iekārta	5 375,00
Intelektuālā drošības analītikas programmatūra AXXON 4.9	Programma	1 520,00
Laboratorijas intensīvais koniskais mikseris (KKM-L 30)	Iekārta	27 830,00
Siltumsūkņa ciklisko procesu ar Mollera diagrammu analizēšanas stends	Iekārta	8 228,00
Siltumsūkņa izplešanās vārsta funkcijas noteikšanas stends	Iekārta	6 958,00
Džoula – Tomsona efekta stends	Iekārta	5 687,00
Ūdens specifiskā iztvaikošanas siltuma noteikšanas stends	Iekārta	1 997,00
Bezpilota lidaparāts (drons)	Iekārta	5 000,00
BJQF-1 Digital Concrete Crack Width Gauge Meter Tester (https://www.amazon.com/BJQF-1-Digital-Concrete-Tester-0-01mm/dp/B00L8QODFM)	Iekārta	1 900,00

Aprīkojuma nosaukums	Iekārta / Datortehnika / Programma / Materiāli / Mēbeles	Iekārtas cena ar PVN
MS16001L, precizitātes svari (http://www.derox.eu/lv/laboratorijas-iek%C4%81rtas/svari/precizit%C4%81tes-svari/ms-l-s%C4%93rija--kapacit%C4%81te-no-12---24-kg)	Iekārta	2 000,00
The Surfer (UK1401)- Ultrasonic Pulse Velocity Tester (http://www.pcte.com.au/surfer-ultrasonic-pulse-velocity-tester)	Iekārta	1 500,00
Tilta konstrukcijas komplekti (ME-6991) Huka atsvaru komplekti (SE-8759) Slodzes šūnas un pastiprinātāja komplekti (PS-2199) Bezvada datu logeri (PS-3200) Programnodrošinājums (UI-5400) Tiltu konstrukcijas saišu detaļu komplekti (ME-7004)	Iekārta	12 805,00
Eilera lodzes četru gadījumu demonstrācija - 1 vienība Dažādu materiālu siju testa modelis deformāciju noteikšanai un iekšējo piepūļu demonstrācijai - 1 vienība Divu balstu sijas testa modelis iekšējo piepūļu darbības demonstrācijai un deformāciju noteikšanai - 1 vienība Piekārta tilta testa modelis ar sloģošanas atsvariem un mērinstrumentiem, savietojams montāžas rāmī - 1 vienība Saliekamās plakniskās kopnes modelis ar maināmu shēmu un mehāniskiem tenzodevējiem, savietojams montāžas rāmī - 1 vienība Daudzkanālu mērījumu pastiprinātājs - 1 vienība Montāžas rāmis, kas paredzēts testa modeļu savietošanai - 1 vienība	Iekārta	24 900,00

Aprīkojuma nosaukums	Iekārta / Datortehnika / Programma / Materiāli / Mēbeles	Iekārtas cena ar PVN
Augstas precizitātes svāri EW 620-3NM Svāri EW 12000-1NM Atsvārs, ar kalibrēšanas sertifikātu Kalifornijas nestspējas testa (CBR) gredzens Tehniskais termometrs, spirta Piknometrs ar termometru un sānu caurulīti Eksikator ar spiediena mērītāju, gaisa atsūkņēšanai Vakuma pumpis Reversās osmozes iekārta RO6 Bīdmērs, Žāvskapis GDSCS - Konsolidācijas sistēma (Rowe Tipa)	Iekārta	30 599,00
Precīzais ģeodēziskais tahimētrs ar 1/2 loka sekundes precizitātes klasi - komplekts, Leica ražojums 1 gab.,	Iekārta	45 000,00
ETH Zurich speciālā tahimētra mērījumu datu apstrādes programmatūras komplekts	Iekārta	10 000,00
Tahimētri 3-5 loka sekunžu precizitāti 3 gab.	Iekārta	21 000,00
Digitālie nivelieri 4 gab.	Iekārta	12 000,00

Sasniegumi

Pārskata periodā bakalaura studiju programmas studenti aktīvi piedalījušies gan vietējās gan starptautiskajās konferencēs ar referātiem un publicējuši zinātnisko pētījumu rezultātus zinātniskajos žurnālos. Ar publikācijām var iepazīties ORTUS vidē <https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/search>.

Iepriekšējā akreditācijā vai studiju programmas licencēšanas ietvaros saņemto ieteikumu ieviešana

Konkrētas rekomendācijas studiju programmas RBCB0 uzlabošanai definētas akreditācijas komisijas eksperta vērtējumā:

1. Precīzāk izstrādāt studiju prakses gaitā sasniedzamos studiju rezultātus, īstenojot prakses akadēmisko uzraudzību un atbilstošu vērtēšanu.
2. Izstrādāt studiju kursu moduljus angļu valodā, lai uzlabotu starptautisko pakļautību jaunākie sasniegumi.

3. Daļu studiju programmas apguvi Daugavpils un Liepājas studentiem organizēt tālmācības veidā.
4. Īstenot iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzišanu.
5. Steidzami uzlabot laboratorijas aprīkojumu, lai pakļautu skolēnus jaunākajām tehnoloģijām.
6. Uzlabot studiju kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.
7. uzlabot akadēmiskā personāla profesionālās pilnveides iespējas.

Rekomendācijas studiju procesa pilnveidei

Nemot vērā akreditācijas komisijas rekomendācijas ir precizēti studiju prakses uzdevumi, lai tiktu sasniegti plānotie rezultāti. Prakses akadēmisko uzraudzību veic katras struktūrvienības nozīmēts mācībspēks, pārbaudot studentu zināšanas un vērtējot tās ar atzīmi.

Ir uzsākta atsevišķu kursu realizācija angļu valodā apvienojots ārzemju un vietējās plūsmas studentus kopējās nodarbībās. Kā arī plānojam atsevišķu kursu realizāciju organizēt tālmācības veidā.

Iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzišanu veicam, izskatot katru individuālu gadījumu, jo šajā gadījumā kā svarīgākais faktors ir studenta zināšanu līmenis.

Ir iegādāts jauns laboratorijas aprīkojums un arī nākotnē turpināsim to uzlabot atbilstoši piešķirtajam finansējumam. Jāatzīmē, ka kopumā RTU kvalitātes nodrošināšanas sistēma darbojas labi un būtiski uzlabojumi šeit nav nepieciešami. Lielākais izaicinājums pārskata periodā un arī nākotnē būs pasniezēju atalgojuma dramatiskā atšķirība ar būvniecības nozares atalgojumu, kas atsevišķos gadījumos nozīmē, ka fakultāte zaudē progresīvus mācībspēkus, kuri izvēlas strādāt būvniecības nozarē!

Pārskats par maģistra profesionālo studiju programmas RBGB0 „Būvniecība” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Pārskata periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām Būvniecības jomas normatīvo aktu nomaiņu. Jāatzīmē, ka atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzīgu būvniecības nozares attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai. Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Pārskata periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī Konferencēs ir ļoti labi apmeklētas un to norisei var sekot tiešraidē interneta vidē.

Studiju kursu un studiju modulu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU mājas lapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>. Pārskata periodā būtiskas izmaiņas studiju kursu saturā nav veiktas.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Studējošajiem tiek piedāvātas citu Latvijas un ārvalstu universitāšu mācībspēku vieslekcijas, veicināta studējošo iesaistīšanās radošos plenēros un konkursos, sadarbībā ar uzņēmējiem rīkoti izglītojoši semināri. To saturs ik gadus mainās. Lai nodrošinātu iespējami labāku dažāda ilguma studiju pieredzes mijiedarbību, programmas īstenošanā praktizē augstāka līmeņa programmās studējošo iesaistīšanos zemāka līmeņa studējošo apmācībā. Ik gadus paralēli pilna laika mācībspēkiem atsevišķu studiju kursu, to daļu vai moduļu apmācībā tiek iesaistīti nepilna laika mācībspēki, kas pārsvarā ir pieredzes bagāti praktizējoši būvinženieri.

Zināmu ieskatu studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumos sniedz absolventu aptaujas rezultāti par 2016./2017. studiju gadu. Absolventu aptaujā noskaidrots, ka maģistra līmeņa studentu vērtējums par studiju organizāciju, salīdzinājumā ar iepriekšējo periodu, pamazām uzlabojas.. Nākošā problēma jau ir ievērojami sarežģītāk risināma un tā saistāma ar dažādu tehnisko iekārtu trūkumu. Jāatzīmē, ka pārskata periodā Būvniecības inženierzinātņu fakultātē ir pasūtījusi iekārtas tieši studiju procesa vajadzībām, kas daļēji atjaunos esošo materiāli tehnisko bāzi.

Aptaujas dati ļauj secināt, ka kopumā profesionālā maģistra programma RBGB0 "Būvniecība" ļauj iegūt labu teorētisko sagatavotību, bet jāpilnveido esošā materiāli tehniskā bāze, kā arī jauno speciālistu prasmes pielietot iegūtās teorētiskās zināšanas praksē.

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Maģistrantūras studenti tiek iesaistīti pētnieciskajā darbā caur dalību ES Struktūrfondu projektos, LZP, IZM grantos un līgumdarbos. Studentu pētnieciskā darba rezultāti savu atspoguļojumu ir guvuši RTU Zinātnisko rakstu sējumos "Construction Science". Pārskata periodā ir sagatavots izdošanai minētās sērijas 14. sējums, kurā apkopoti maģistra Būvniecības programmas studentu un mācībspēku darbi.

Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Domes sastāvā studentu intereses pārstāv gan bakalaura, gan maģistra, gan arī doktora studiju programmu studenti. Tadā veidā visu līmeņu studentiem ir iespējas daudz operatīvāk un aktīvāk izteikt savus piedāvājumus par studiju procesa pilnveidošanu un uzlabošanu.

Studiju programmas izmaksas

Līmenis	Programma	Dotācija programmai (faktiski), EUR	Studiju maksa programmai (iemaksāts), EUR	Kopā finansējums programma i, EUR	Izmaksa s uz 1 studentu, EUR
Maģistrs	Būvniecība	191 551	2 446	193 997	5 799

Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz maģistra studentu Būvniecības profilā, saskaņā ar RTU Finanšu prorektora veiktajiem aprēķiniem, gadā vidēji ir 5 799 EUR.

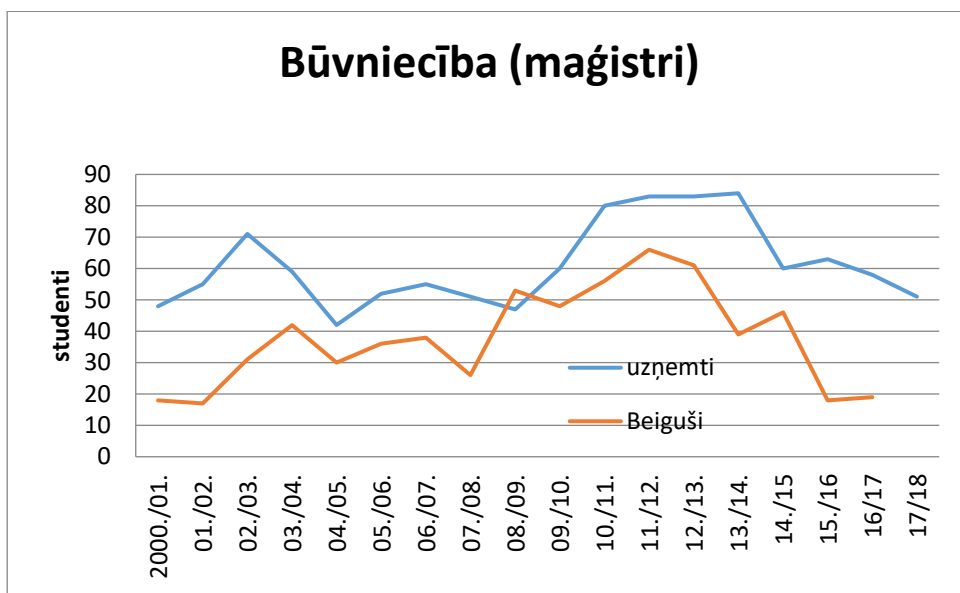
Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam

MK 2002. gada 3. janvāra Noteikumos Nr. 2 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" definētās prasības par maģistra studiju programmām ir izpildītas.

Informācija par studējošajiem

Sakarā ar būvniecības nozares izpildīto darbu apjomu pakāpenisku palielināšanos pēc krīzes ir palielinājies pieprasījums pēc būvniecības speciālistiem ar augstāko izglītību. Tas ir veicinājis studentu skaita nelielu palielinājumu visās Būvniecības fakultātes specialitātēs pēdējo gadu laikā.

m/g	04./05.	05./06.	06./07.	07./08.	08./09.	09./10.	10./11.	11./12.	12./13.	13./14.	14./15.	15./16.	16./17.
uzņemti	42	52	55	51	47	60	80	83	83	84	60	63	58
beiguši	30	36	38	26	53	48	56	66	61	39	45	18	19



Uzņemto / absolvējušo studentu skaits.

Gandrīz visi maģistrantūras studenti var uzsākt studijas bez studiju maksas, kas dod iespēju pilnvērtīgi veltīt laiku kursu apguvei un rezultātā paaugstina studiju procesa kvalitāti. Iespējams, ka tuvākajos gados studentu skaits programmā "Būvniecība" varētu vēl nedaudz samazināties.

Studiju materiālās bāzes pilnveidošana

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, izmantojot ORTUS vidi, iespējams pieslēgties dažādām tehniskās literatūras un zinātnisko rakstu bāzēm, bez kā kvalitatīvs studiju process un zinātniskā pētniecība būvniecības nozarē būtu ievērojami apgrūtināta.

Bez tam studiju programmas RBGB0 vajadzībām pārskata periodā ir pasūtītas iekārtas, kas uzlabos materiālās bāzes stāvokli.

Sasniegumi

Pārskata periodā maģistra studiju programmas studenti aktīvi piedalījušies gan vietējās gan starptautiskajās konferencēs ar referātiem un publicējuši zinātnisko pētījumu rezultātus zinātniskajos žurnālos. Ar publikācijām var iepazīties <https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/search>.

Iepriekšējā akreditācijā vai studiju programmas licencēšanas ietvaros saņemto ieteikumu ieviešana

1. Precizāk izstrādāt studiju prakses gaitā sasniedzamos studiju rezultātus, īstentot prakses akadēmisko uzraudzību un atbilstošu vērtēšanu.
2. Izstrādāt studiju kursu modulus angļu valodā, lai uzlabotu starptautisko pakļautību jaunākie sasniegumi.
3. Daļu studiju programmas apguvi Daugavpils un Liepājas studentiem organizēt .tālmācības veidā.
4. Īstentot iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzišanu.
5. Steidzami uzlabot laboratorijas aprīkojumu, lai pakļautu skolēnus jaunākajām tehnoloģijām.
6. Uzlabot studiju kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.
7. uzlabot akadēmiskā personāla profesionālās pilnveides iespējas.

Rekomendācijas studiju procesa pilnveidei

Nemot vērā akreditācijas komisijas rekomendācijas ir precizēti studiju prakses uzdevumi, lai tiktu sasniegti plānotie rezultāti. Prakses akadēmisko uzraudzību veic katras struktūrvienības nozīmēts mācībspēks, pārbaudot studentu zināšanas un vērtējot tās ar atzīmi.

Ir uzsākta atsevišķu kursu realizācija angļu valodā apvienojots ārzemju un vietējās plūsmas studentus kopējās nodarbībās. Kā arī plānojam atsevišķu kursu realizāciju organizēt tālmācības veidā.

Iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzišanu veicam, izskatot katru individuālu gadījumu, jo šajā gadījumā kā svarīgākais faktors ir studenta zināšanu līmenis.

Ir iegādāts jauns laboratorijas aprīkojums un arī nākotnē turpināsim to uzlabot atbilstoši piešķirtajam finansējumam. Jāatzīmē, ka kopumā RTU kvalitātes nodrošināšanas sistēma darbojas labi un būtiski uzlabojumi šeit nav nepieciešami. Lielākais izaicinājums pārskata periodā un arī nākotnē būs pasniedzēju atalgojuma dramatiskā atšķirība ar būvniecības nozares atalgojumu, kas atsevišķos gadījumos nozīmē, ka fakultāte zaudē progresīvus mācībspēkus, kuri izvēlas strādāt būvniecības nozarē!

**Pārskats par doktorantūras studiju programmas
RBDBO „Būvniecība” pilnveidi**

Studiju programmas satura pilnveide

Par būtisku ieguldījumu visa doktorantūras studiju procesa pilnveidē uzskatāmi **RTU Doktorantūras skolas organizētie semināri**, kuru plāns 2016./2017. studiju gadam kā arī notikušo semināru saraksts pārskata periodā apskatāmi RTU mājas lapā https://www.rtu.lv/writable/public/files/RTU_seminaru_grafiks_25.05.2017.pdf. Kopumā jāatzīmē, ka semināru gaitā iegūtās zināšanas ievērojami palīdz doktorantūras studentiem pētniecības procesā un promociju darba izstrādē.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Doktoranti kā mācībspēki aktīvi piedalās studiju procesā un ar savu pedagoģisko darbību uzlabo eksistējošās bakalaura un maģistra līmeņu programmu studiju kursus. 2016.gadā Būvniecības inženierzinātņu fakultātes **Domes sastāvā kā doktorantūrā studējošo pārstāvis ievēlēta doktorante Laura Dembovska.**

Studiju programmas izmaksas

Līmenis	Programma	Dotācija programmai (faktiski), EUR	Studiju maksa programmai (iemaksāts), EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
Doktors	Būvniecība	197 356	0	197 356	11 598

Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz doktorantūras studentu Būvniecības profilā, saskaņā ar RTU Finanšu prorektora veiktajiem aprēķiniem, gadā vidēji ir 11 598 EUR.

Informācija par studējošajiem

RBDBO studiju programmas “Būvniecība” 1. kursā studē 10 studenti, 2. kursā – 8 studenti, 3. kursā – 8 studenti un 4. kursā – 10 studenti.

Absolventi

2016./2017. studiju gadā savus promocijas darbus aizstāvējuši:

1. Diāna Haritonova 2016. gada 12. decembrī aizstāvēja promociju darbu “Augstas precizitātes tehnoloģiju pielietojuma novērtējums zemes garozas kustību novērojumiem Latvijā”. Zinātniskais vadītājs profesors Jānis Balodis.
2. Sanita Rubene 2016. gada 4. novembrī aizstāvēja promocijas darbu “Metodika mitruma sadalījuma noteikšanai gāzbetona konstrukcijās ar elektriskās impedances spektrometrijas metodi”. Zinātniskie vadītāji profesors Juris Noviks un asociētais profesors Mārtiņš Vilnītis.

Studiju materiālās bāzes pilnveidošana

Pārskata periodā iegādātas sekojošas zinātniskās pētniecības darbam nepieciešamas iekārtas:

- pārnēsājama cilvēka ķermeņa vibrāciju mērītājs.

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, izmantojot ORTUS vidi, iespējams pieslēgties zinātnisko rakstu bāzēm SCOPUS un WEB OF SCIENCE, bez kā zinātniskā pētniecība būvzinātnē jomā būtu ievērojami apgrūtināta.

Bez tam studiju programmas RBDB0 vajadzībām pārskata periodā ir iegādātas vairākas monogrāfijas, kas ir pieejamas RTU Zinātniskās bibliotēkas Būvniecības un arhitektūras nozares filiālē Ķīpsalas ielā 6A.

Sasniegumi

Pārskata periodā realizētie Valsts pētījumu projekti (VPP)

Valsts pētījumu programmas (VPP) "Inovātīvi materiāli un viedās tehnoloģijas vides drošumam (IMATEH)". Projekta zinātniskais vadītājs - profesors, Dr.sc.ing. Andris Čate.

Pārskata periodā realizētie HORIZON 2020 projekti

INPATH-TES PhD on Innovation Pathways for TES. Projektā «PhD on Innovation Pathways for TES» izveidotā starptautiskā programma paaugstinās doktorantūras studentu apmācību efektivitāti un prasmes. RTU šo projektu realizēs, izmantojot ESF finansētā kopprojektā «Latvijas klimatam un kvalitatīvas dzīves vides nodrošināšanai piemērotu ilgtspējīgu un sistēmisku risinājumu izstrāde gandrīz nulles patēriņa ēkām» iegūtās zināšanas un prasmes, kā arī izveidoto infrastruktūru.

Projekta zinātniskais vadītājs Rīgas Tehniskajā universitātē: RTU būvmateriālu un būvizstrādājumu katedras profesore Diāna Bajāre. Projekta īstenošanas periods: 1.05.2015.-30.04.2017. (36 mēneši)

Pārskata periodā realizētie EK 7. Ietvarprogrammas projekti

- Innovative Nondestructive Testing and Advanced Composite Repair of Pipelines with Volumetric Surface Defects - **INNOPIPES** (Marie Curie International Research Staff Exchange Scheme, 2012–2016, coordinator) <http://ims.rtu.lv/innopipes/>
- Development of an Innovative Manufacturing Process for the in-Line Coating of pultruded composites – **COALINE** (Collaborative Project, 2013-2016) <http://coaline.eu/>

Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Ceļu un tiltu katedra sadarbībā ar Viļņas Gedimina Tehniskās universitātes Autoceļu katedru un Tallinas Tehnoloģijas universitātes Autoceļu katedru kopš 2006. gada turpina veiksmīgi izdot zinātnisko rakstu žurnālu "**The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering**", kas sākot no 2009. gada tiek indeksēts tādās datu bāzēs kā Thomson SCIE: Science Citation Index Expanded™ (Web of Science) un SCOPUS (Elsevier Database). Žurnāla redaktors ir profesors Ainārs Paeglītis, redkolēģijā darbojas profesori Juris Rihards Naudžuns, Juris Smirnovs un Atis Zariņš.

BIF Materiālu un konstrukciju 3.kursa doktorants Rims Janeliukstis 5 mēnešus veica zinātnisko darbu **University of Birmingham**, Lielbritānijā, programmas ERASMUS ietvaros (janvāris–maijs, 2017).

BIF Materiālu un konstrukciju institūtā viesojās Profesors Andriy Katunin *no Silesian University of Technology*, Polija. Tika nolasīts lekciju kurss par sabrukumu / bojājumu identifikāciju materiālos un konstrukcijās BIF doktorantu studentiem.

BIF Materiālu un konstrukciju institūta profesors Andris Čate tika nozīmēts par žurnāla *Mechanics of Composite Materials* (<http://www.springer.com/materials/characterization+%26+evaluation/journal/11029/PSE?detailsPage=editorialBoard>) redaktora vietnieku (žurnāls tiek izdots ASV, izdevniecība SPRINGER)

Pārskata periodā doktorantūras studiju programmas studenti aktīvi piedalījušies gan vietējās gan starptautiskajās konferencēs ar referātiem un publicējuši zinātnisko pētījumu rezultātus zinātniskajos žurnālos. Ar publikācijām var iepazīties <https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/search>.

Papildu komentāri

2015.gadā Būvniecības inženierzinātņu fakultāte sadarbībā ar Viļņas Gedimina Tehnisko universitāti uzsāka jaunas akadēmiskās maģistra studiju programmas “Inovātīvā ceļu un tiltu inženierija” realizāciju. 2016. gadā kopīgi ar VGTU uzsākām realizēt akadēmisko maģistra studiju programmu “Inovatīvie risinājumi ģeomātikā”. Studiju programmas tiek realizētas angļu valodā un tajās studē kā Latvijas tā arī Lietuvas studenti un arī viens Ēģiptes students. Līdz ar to veidojas situācija, ka minēto studiju programmu absolventi varēs uzsākt studijas doktorantūras studiju programmā. Šis apstāklis, kaut nedaudz, tomēr varētu palielināt piesaistāmo studentu skaitu mūsu doktorantūras programmai.

Iepriekšējā akreditācijā vai studiju programmas licencēšanas ietvaros sanemto ieteikumu ieviešana

1. Jāpiešķir atbalsts pētnieciskā darba izstrādei un jaunajiem doktorantiem, lai pabeigtu promocijas darbu.

RTU atbalsta jaunus doktorantus metodiski, rīkojot Doktorantūras skolas seminārus, kuros tiek izskatīti svarīgi promocijas darba izstrādes jautājumi, kā arī sniegti ieteikumi veiksmīgai darba aizstāvēšanai. Realizējot dzīvē akreditācijas komisijas starptautisko ekspertu ilgstošās pārdomās un dziļā argumentācijā balstītās rekomendācijas, RTU Zinātņu prorektors dienests piedāvā atbalstu jaunajiem zinātniekiem pēc doktorantūras. Tā 2017. gadā ir izsludināta pēcdoktorantu pieteikumu priekšatlase 1.1.1.2. pasākuma «Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts» pētniecības pieteikumu iesniegšanai. Priekšatlases konkursa mērķis ir izraudzīties pēcdoktorantus, kuri sniegtu būtisku ieguldījumu izcilas pētniecības attīstīšanā RTU.

Būtiskākie nosacījumi:

- pēcdoktorants – Latvijas vai ārvalstu zinātnieks, kas doktora grādu ieguvis pēc 15.12.2012.;
- pētniecības pieteikuma īstenošanai pēcdoktorants tiek nodarbināts uz pilnu darba laiku RTU;
- pētniecības projekta maksimālais īstenošanas laiks ir 36 mēneši;
- pēcdoktorants var saņemt atalgojumu līdz 2 731 eiro mēnesī (ieskaitot visus nodokļus) un atbalstu pētniecības materiālu iegādei, mācībām un komandējumiem 800 eiro mēnesī.
- projekta realizācijai nepieciešams RTU struktūrvienības vadītāja atbalsts un pēcdoktoranta zinātniskais vadītājs.

2. Ir steidzami jāuzlabo laboratorijas aprīkojums, lai pakļautos studentiem uz jaunākajām tehnoloģijām.

2017.gadā uzsākts iepirkuma process, lai iegādātos zemāk tabulās minētās iekārtas

Iegādājamā aprīkojuma nosaukums	Pielietojums	Iekārta s cena, EUR (ar PVN)
Bezkontakta 3D skenējošs lāzera vibrometrs	Pārejot no plaknes uz telpisku mērīšanu ar skenējošo 3D vibrometru - būs iespējams veikt: - Tiltu konstrukciju dinamiskās pārbaudes priekš VAS Latvijas Valsts ceļi; - Ēku nesagraujošās pārbaudes priekš dažādiem privātajiem pasūtītājiem; - Produktu kvalitātes kontroles priekš ražotājiem un sadarbības partneriem EK IP Horizon 2020; - Galīgo elementu aprēķinu validāciju un modālo analīzi priekš citām universitātēm. - Izstrādāt vibrāciju korelācijas metodiku, kura kalpos par pamatu Eiropas Kosmosa Aģentūras un Airbus DS, DLR sadarbības līgumam.	€ 447 700,00
Datu savākšanas sistēma	Daudzkanālu mērīšana nodrošina pilna mēroga mehāniskas pārbaudes, kā piemēram – pilna laiduma tilta sloģošanas testi. Atbildīgu konstrukciju ekspluatācijas slodžu noteikšana (piemēram ekspertīze pēc „Maxima” traģēdijas), kā arī nodrošina datu apstrādes neatkarību no laboratorijas iekārtu ražotāju datu sinhronizācijas ierobežojuma.	€ 32 670,00
ANSYS Academic Multiphysics Campus Solution (10/100)	Aprēķinu programmatūra	79 388,00
Būvakustikas mērījumu iekārta	Konstrukciju akustisko īpašību noteikšana.	43 076,00
Bezkontakta relatīvo pārvietojumu digitālā attēla apstrādes/mērīšanas sistēma – IMETRUM	Materiālu mehānisko īpašību noteikšana no attiecīga parauga sagraušanas testa kā Junga moduli, Puasona koeficientu, Bīdes moduli. Šāda eksperimenta sērijas pašizmaksa pieaug gandrīz pieci līdz desmit kārtīgi, ja izmanto klasiskas kontakta mērījuma metodes. Aizstājot kontakta ar bez kontakta mērījuma metodēm, šo īpašību noteikšana notiek reālajā laikā un iepriekš saprogrammētā pēcāpstrādes veidā. Attiecīgi īpašību noteikšanas pašizmaksa tiek dramatiski samazināta. Tādējādi, piemēram, augstas veiktspējas kompozītiem, kur katra matricas/slāņu orientācijas/ materiālu sastāva kombinācija ir par pamatu mehānisko īpašību izmaiņām.	€ 39 930,00
	Iekārtas universālā pārvietojumu digitālā attēla apstrādes/mērīšanas sistēma ļauj nodrošināt universālu pielietojumu ne tikai laboratorijas apstākļos, bet arī objektos reālajā vidē un laikā. Kur no tuva mēroga (mikrona līmeņa –	

Iegādājamā aprīkojuma nosaukums	Pielietojums	Iekārta s cena, EUR (ar PVN)
	plaisu izplatīšanās) līdz pilna laiduma tilta konstrukciju deformāciju mērīšana var tikt veikta ar vienu ierīci.	
Hamburgas testa iekārta	Šobrīd risu noturību Baltijas valstīs un vairākās Eiropas valstīs nosaka ar kustīgā riteņa slodzi sausos apstākļos gaisā. Šie apstākļi nepilnīgi atspoguļo reālus ekspluatācijas apstākļus, kuros asfaltbetona segums pakļauts ūdens iedarbībai. Testos iegūtā informācija tāpēc nebija pilnīga.	€ 26 620,00
	Pārejot uz risu noturības noteikšanu ūdens apstākļos, būs iespējams: - Precīzāk prognozēt risu veidošanos; - Novērtēt bitumena un minerālmateriāla adhēziju; - Veikt pārbaudes VAS Latvijas Valsts ceļi pasūtītajos pētījumos; - Vēl vairāk sadarboties ar būvuzņēmējiem kvalitātes kontrolē.	
Asfaltbetona paraugu izgatavošanas iekārta ar segmenta tipa blīvētāju	Segmenta tipa blīvētājs izgatavo taisnstūra formas paraugus ar izmēriem līdz 305×400×(20 -145) mm ar vienu vai vairākiem slāņiem, piemēram, kombināciju no saistes kārtas un dilumkārtas. Šos paraugus izmanto asfaltbetona sastāvu ekspluatācijas īpašību - risu, noguruma un termo plaisu izturības noteikšanai. Papildu no izgatavotajiem paraugiem izurbjot cilindriskus paraugus, varēs veikt netiešās stiepes testus. Sablīvēšanas princips ir identisks full scale sablīvēšanai.	€ 24 200,00
Četru punktu noguruma testēšanas iekārta	Lielā četru punktu noguruma testēšanas iekārta ļauj noteikt nogurumizturību ne tikai smalkgraudainam (tradicionālā tehnoloģija), bet arī rupjgraudainam asfaltbetonam. Līdz šim lietotas metodes (netiešā stiepe, mazā četru punktu lieces testēšanas iekārta) neļāva noteikt stingumu un nogurumizturību rupjgraudainiem asfaltbetoniem (piemērām, ACb 22 un ACb 32), kurus lieto seguma saistes vai apakškārtā. Lielā četrpunktu lieces testēšanas iekārta ļaus precīzāk noteikt asfaltbetona sastāvu nogurumizturību. VAS Latvijas Valsts ceļi un projektētājiem, piemēram, A/S Ceļu projekts ir liela interese veikt pētījumus, lai aprobētu šo metodi un izmantotu to ceļa kvalitātes pārbaudēm un segumu projektēšanai.	€ 101 640,00
Virsmas viļņu spektrālās analīzes (Spectral Analysis of Surface Waves (SASW)) iekārta	Mikro-seismisko metožu izmantošana grunšu stinguma mērījumos ir pierādīta kā ļoti efektīva un precīza metode. Ar šo nesagraujošo metodi iespējams identificēt stinguma izmaiņas pētāmajā teritorijā – ēkas pamatne, ceļa sega, dzelzceļa uzbērums. Ar metodēm tiek mērīts stingums mazā relatīvo deformāciju apgabalā, kas labi raksturo dinamisko slodžu iedarbību, piemēram, transporta un dzelzceļa slodžu gadījumā.	€ 26 620,00

Iegādājamā aprīkojuma nosaukums	Pielietojums	Iekārta s cena, EUR (ar PVN)
	<p>Jaunā iekārta ļautu veidot jaunu virzienu ģeotehnikā – grunšu un iežu dinamisko īpašību pētījumi. Sadarbojoties RTU BIF un Viļņas Ģedimina Tehniskajai universitātei, kur jau šobrīd ir ģeotehnikā inženiera maģistrantūras programma, plānojam veidot kopēju ģeotehnisko inženieru maģistrantūras programmu angļu valodā. Turklāt infrastruktūras attīstība ļaus nodarbināt doktorantus un jaunus zinātniekus, kā arī piesaistīt finansējumu no industrijas partneriem (VAS LVC, VAS LVM, VSIA LVĢMC, SIA Gruntsekperts, SIA Ģeo-Eko Risinājumi, SIA Ceļu Projekts, SIA Markvarta ģeotehniskais birojs, SIA BMGS, SIA LNK Industries u.c.) un dažādām pētījumu programmām.</p>	
	<p>Jau šobrīd sadarbojamies ar VAS Latvijas Valsts Meži, projekta ietvaros testējot grunts paraugus laboratorijā. Un esam noslēguši vairākus līgumus ar SIA Latvijas Ģeotehniskā laboratorija Gruntsekperts. Jaunās iekārtas ļaus RTU kļūt par interesantākiem partneriem pētniecībā tādiem uzņēmumiem kā VAS Latvijas Valsts ceļi, VSIA Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs u.c. Infrastruktūras paplašināšana ļaus iesaistīties Baltijas Jūras reģiona pētījumu programmās un pieteikties Eiropas Savienības struktūrfondu finansētiem pētījumu projektiem.</p>	
<p>Skaņas pārvades zudumu un pretestības mērījumu iekārta</p>	<p>Skaņas iekārtu komplekts ļaus veikt pilnu akustisko eksperimentu kopumu – no materiāla līmeņa laboratorijā līdz objekta līmenim dabā. Šo iekārtu iegāde ļaus attīstīt RTU BIF Kompozīto materiālu un konstrukciju katedras ilggadējo pētniecības virzienu – konstrukciju svārstības un dinamika, materiālu svārstību dzišana, tādejādi paplašinot gan fundamentālo, gan uz industriju vērsto pētniecību. Paplašinot pētījumu loku ar vienlaicīgu konstrukcijas un gaisa svārstību pētījumiem, varēsim pieteikties Eiropas Savienības struktūrfondu finansētiem projektiem. Faktiski tiks veidots esošā efektīvā pētniecības virziens jauns atzars, kas ļaus sagatavot tautsaimniecībai nepieciešamus ar būvakustiku un materiālu skaņas slāpēšanu saistītus speciālistus.</p>	<p>€ 100 430,00</p>
		<p>€ 100 430,00</p>

Aprīkojuma nosaukums	Iekārta / Datortehnika / Programma / Materiāli / Mēbeles	Iekārtas cena ar PVN
PosiTestATA http://www.defelsko.com/adhesion-tester/positest-ata.htm	Iekārta	3 388,00
The Skalar Formacs HT TOC analyzer (http://www.skalar.com/analyzers/total-organic-carbon-toc-and-total-nitrogen-tn-analyzers/)	Iekārta	7 070,00
Online-Ethanol and Methanol Measurer (https://www.sartorius.com/en/search/?tx_solr%5Bq%5D=Online-Ethanol+and+Methanol+Measurer&id=65&L=0&x=0&y=0)	Iekārta	10 000,00
Akustisko un elektromagnetisko signālu mērīšanas komplekss, t.sk: 1) digitāls osciloskops TBS2102; 2) signālu ģenerators AFG1062; 3) signālu pastiprinātājs LogAmp3; 4) programmatūra SigView;	Iekārta	5 375,00
Intelektuālā drošības analītikas programmatūra AXXON 4.9	Programma	1 520,00
Laboratorijas intensīvais koniskais mikseris (KKM-L 30)	Iekārta	27 830,00
Siltumsūkņa ciklisko procesu ar Mollera diagrammu analizēšanas stands	Iekārta	8 228,00
Siltumsūkņa izplešanās vārsta funkcijas noteikšanas stands	Iekārta	6 958,00
Džoula – Tomsona efekta stands	Iekārta	5 687,00
Ūdens specifiskā iztvaikošanas siltuma noteikšanas stands	Iekārta	1 997,00
Bezpilota lidaparāts (drons)	Iekārta	5 000,00
BJQF-1 Digital Concrete Crack Width Gauge Meter Tester (https://www.amazon.com/BJQF-1-Digital-Concrete-Tester-0-01mm/dp/B00L8Q0DFM)	Iekārta	1 900,00

Aprīkojuma nosaukums	Iekārta / Datortehnika / Programma / Materiāli / Mēbeles	Iekārtas cena ar PVN
MS16001L, precizitātes sviri (http://www.derox.eu/lv/laboratorijas-iek%C4%81rtas/svari/precizit%C4%81tes-svari/ms-l-s%C4%93rija--kapacit%C4%81te-no-12---24-kg)	Iekārta	2 000,00
The Surfer (UK1401)- Ultrasonic Pulse Velocity Tester (http://www.pcte.com.au/surfer-ultrasonic-pulse-velocity-tester)	Iekārta	1 500,00
Tilta konstrukcijas komplekti (ME-6991) Huka atsvaru komplekti (SE-8759) Slodzes šūnas un pastiprinātāja komplekti (PS-2199) Bezvada datu logeri (PS-3200) Programnodrošinājums (UI-5400) Tiltu konstrukcijas saišu detaļu komplekti (ME-7004)	Iekārta	12 805,00
Eilera lodzes četru gadījumu demonstrācija - 1 vienība Dažādu materiālu siju testa modelis deformāciju noteikšanai un iekšējo piepūļu demonstrācijai - 1 vienība Divu balstu sijas testa modelis iekšējo piepūļu darbības demonstrācijai un deformāciju noteikšanai - 1 vienība Piekārta tilta testa modelis ar sloģošanas atsvariem un mērinstrumentiem, savietojams montāžas rāmī - 1 vienība Saliekamās plakniskās kopnes modelis ar maināmu shēmu un mehāniskiem tenzodevējiem, savietojams montāžas rāmī - 1 vienība Daudzkanālu mērījumu pastiprinātājs - 1 vienība Montāžas rāmis, kas paredzēts testa modeļu savietošanai - 1 vienība	Iekārta	24 900,00
Augstas precizitātes sviri EW 620-3NM Sviri EW 12000-1NM Atsvars, ar kalibrēšanas sertifikātu Kalifornijas nestspējas testa (CBR) gredzens Tehniskais termometrs, spirta Piknometrs ar termometru un sānu caurulīti Eksikators ar spiediena mērītāju, gaisa atsūkņēšanai Vakuma pumpis Reversās osmozes iekārta RO6 Bīdmērs, digitālais Žāvskapis GDSCS - Konsolidācijas sistēma (Rowe Tipa)	Iekārta	30 599,00

Aprīkojuma nosaukums	Iekārta / Datortehnika / Programma / Materiāli / Mēbeles	Iekārtas cena ar PVN
Precīzais ģeodēziskais tahimetrs ar ½ loka sekundes precizitātes klasi - komplekts, Leica ražojums 1 gab.,	Iekārta	45 000,00
ETH Zurich speciālā tahimetra mērījumu datu apstrādes programmatūras komplekts	Iekārta	10 000,00
Tahimetri 3-5 loka sekunžu precizitāti 3 gab.	Iekārta	21 000,00
Digitālie nivelieri 4 gab.	Iekārta	12 000,00

3. Nodrošināt labāku pieejamību datubāzēm; literatūra un laboratorijas aprīkojums.

RTU Zinātniskā Bibliotēka jau vairākus gadus abonē un nodrošina izcilas iespējas piekļūt **14 datubāzēm**, tai skaitā: Web of Science un SCOPUS. ORTUS vidē tās ir pieejamas jebkuram RTU studentam, tai skaitā doktorantiem.

Pārskats par bakalaura profesionālo studiju programmas RBCTO „Transportbūves” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Pārskata periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām Būvniecības jomas normatīvo aktu nomaiņu. Jāatzīmē, ka atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzi būvniecības nozares attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai. Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Pārskata periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī. Konferences ir ļoti labi apmeklētas un to norisei var sekot tiešraidē interneta vidē.

Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU mājas lapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Zināmu ieskatu studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumu realizācijā sniedz studentu un absolventu aptaujas, kuru rezultāti ir brīvi pieejami RTU mājas lapā, Aptaujas rezultāti par 2016./2017. studiju gadu, kā arī studiju programmas 2017. gada absolventu aptaujas rezultāti apskatāmi: <https://www.rtu.lv/lv/studijas/studiju-kvalitates-novertesana/studejoso-aptaujas>. Lielāko studentu neapmierinātību izpelnījies nodarbību plānojums. Vēl studenti izsaka priekšlikumus par praktisko darbu īpatsvara palielināšanas nepieciešamību.

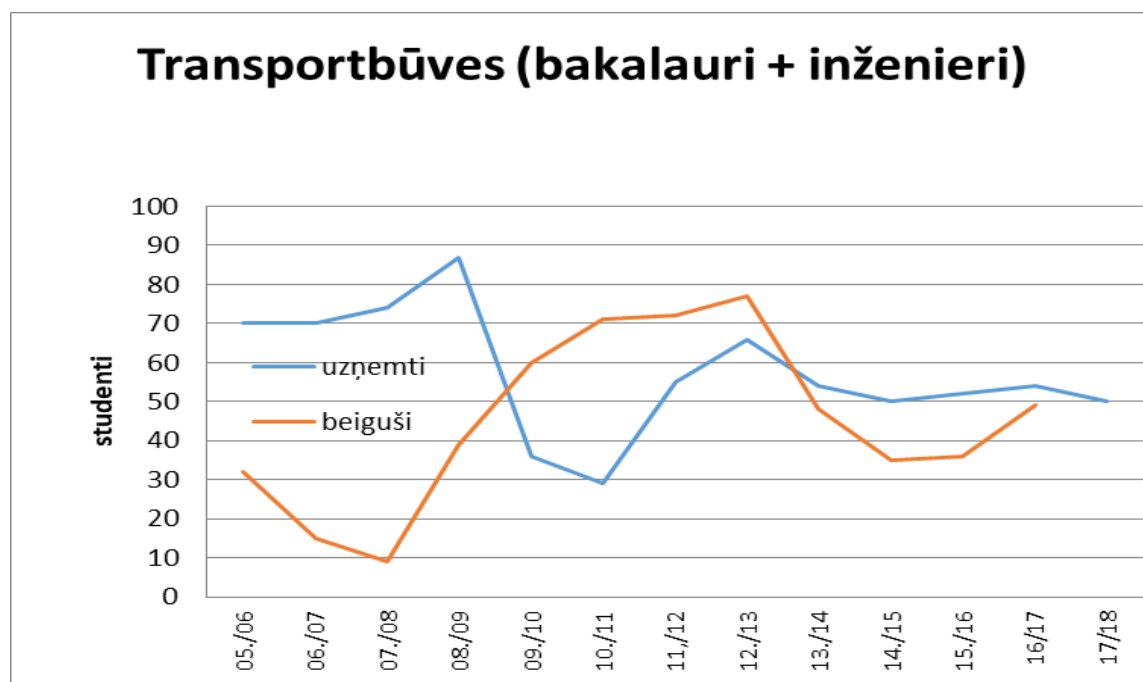
Studiju programmas ietvaros tika organizētas studiju ekskursijas, lai labāk izprastu lekcijās izklāstīto materiālu. RBCTO 3.kursa studenti RBCTO 1.kursa studenti 2016/17 studiju gadā apmeklēja Latvijas ceļu muzeju, SIA "Tilts" ražošanas bāzi, VAS "Latvijas Valsts ceļi" Autoceļu kompetences centru; 3.kursa studenti apmeklēja Koka tiltu rūpnīcu (IKTK) un koka tiltu Tērvetē, kā arī iepazinās ar Rīgas apkaimē izbūvēto tiltu konstrukcijām; apmeklēja ceļu rekonstrukcijas būvlaukumu.

Finanšu resursi studiju programmas īstenošanas nodrošināšanai

Līmenis	Programma	Dotācija programmai, EUR	Studiju maksa programmai, EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
bakalauri	Transportbūves	394 712,41	57 174,37	451 886,78	3866.00

Informācija par studējošajiem

Studējošie bakalaura profesionālo studiju programmā RBCTO.



<i>Gadi</i>	<i>2010/11</i>	<i>2011/12</i>	<i>2012/13</i>	<i>2013/14</i>	<i>2014/15</i>	<i>2015/16</i>	<i>2016/17</i>
<i>Uzņemto bakalauru</i>	<i>50</i>	<i>52</i>	<i>51</i>	<i>50</i>	<i>53</i>	<i>52</i>	<i>54</i>
<i>Absolventu skaits</i>	<i>100</i>	<i>91</i>	<i>89</i>	<i>48</i>	<i>35</i>	<i>36</i>	<i>49</i>

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studējošo ieteikumi, kas vērojami ORTUS vidē eksistējošajās studiju kursu un absolventu aptauju anketās kalpo par pamatu noteiktu izmaiņu un pilnveidojumu veikšanai kā studiju procesa organizācijā tā arī konkrēto studiju kursu satura pilnveidē. Bez tam studentu pašpārvaldes pārstāvji piedalās BIF domes darbā un tieši ietekmē lēmumus par studiju procesa izmaiņām. Aktuālas ir arī Studentu Parlamenta organizētās aptaujas par infrastruktūras stāvokli. Šo aptauju rezultātos minētie trūkumi tiek operatīvi novērsti. Līdz ar to varam secināt, ka studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidē ir visnotaļ plaša.

Studiju programmā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalifikācijas pilnveide

Programmas realizācijā iesaistītais akadēmiskais personāls 2016./17. studiju gadā gadā ir cēlis kvalifikāciju:

- par lektoru ir ievēlēts *Ms.ing.* Renārs Birniks, kas pirms tam strādāja ražošanā.
- par lektora p.i. ir pieņemts Mārtiņš Šipols, kas pirms tam strādāja ražošanā.
- Par vadošo pētnieku ir ievēlēts *Dr.sc.ing.* Mārtiņš Zaumanis.

Kvalifikācijas celšana piedaloties starptautiskās konferencēs unursos:

Profesors Atis Zariņš piedalījās "Tenth International Conference on The Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields" 27.06-1.07.2017, Atēnas, Grieķija.

profesors A.Paeglītis piedalās COST programmas "COST Action Proposal TU1406 "Kvalitātes specifikācijas autoceļu tiltiem: Standartizācija Eiropas līmenī" realizācijā.

Studiju programmas metodiskais, informatīvais un materiāltehniskais nodrošinājums

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, izmantojot ORTUS vidi, iespējams pieslēgties zinātnisko rakstu bāzēm SCOPUS un WEB OF SCIENCE, bez kā zinātniskā pētniecība būvzinātnē jomā būtu ievērojami apgrūtināta.

Studijuursos „Tilti un inženierbūves”, „Autoceļu projektēšana”, „Transportbūvju pamati un pamatnes” lekciju konspekti un kursa darbu uzdevumi ir pieejami ORTUS vidē visiem studentiem.

Atjaunoti kursa darbu uzdevumi studijuursos „Autoceļu projektēšana”, „Tilti un inženierbūves” – „Projektēšanas uzdevums un metodiskie norādījumi Koka tiltam”, „Projektēšanas uzdevums un metodiskie norādījumi Tēraudbetona tiltam”, kursā „Transportbūvju pamati un pamatnes”

Iekārtota datorklase, kurā pieejamas datorprogrammas rasējumu noformēšanai - AutoCAD, konstrukciju analīzei RFEM-4 un citas.

Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Ceļu un tiltu katedra sadarbībā ar Viļņas Gedimina Tehniskās universitātes Autoceļu katedru un Tallinas Tehnoloģijas universitātes Autoceļu katedru kopš 2006. gada turpina veiksmīgi izdot zinātnisko rakstu žurnālu **“The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering”**, kas sākot no 2009. gada tiek indeksēts tādās datu bāzēs kā

Thomson SCIE: Science Citation Index Expanded™ (Web of Science) un SCOPUS (Elsevier Database). Žurnāla redaktors ir profesors Ainārs Paeglītis, redkolēģijā darbojas profesori Juris Smirnovs un Atis Zariņš.

Zinātniskās pētniecības īstenošana studiju virziena ietvaros

- Prof. Ainārs Paeglītis, prof. Juris Smirnovs, lekt. I. Paeglīte, asistents A. Freimanis piedalās Valsts pētījumu programmas VPP-2014 INOVATĪVI MATERIĀLI UN VIEDĀS TEHNOLOĢIJAS VIDES DROŠUMAM, IMATEH (2014.–2017.), projekta Nr.3 „Risku ievērtēšana drošām, efektīvām un ilgtspējīgām būvēm” izpildē.
- ERAF projektā Nr.1.1.1.1/16/A/148 “Inovātīva frēzētā asfaltbetona izmantošana ilgtspējīgiem ceļa segas konstruktīvajiem slāņiem” piedalās doc. Andris Paeglītis, vad. pētnieks Viktors Haritonovs, doktorants Andris Freimanis. Projekta īstenošanas periods: 01.03.2017–29.02.2020.

Papildu komentāri

Sadarbība ar darba devējiem

Pašreiz sadarbība ar darba devējiem, transportbūvju nozares firmām un uzņēmumiem, tādiem, kā VAS „Latvijas Valsts ceļi”, VAS „Latvijas ceļu uzturētājs”, Rīgas domes Satiksmes departaments, VAS „Ceļuprojekts”, AS „ACB”, AS „Binders”, AS „Latvijas tilti”, SIA „Tilts”, SIA „Rīgas tilti” un citiem, tiek realizēta šādos veidos:

- Studentu prakšu nodrošināšanai tiek slēgti trīspusējie sadarbības līgumi starp programmas direktoru, studentu un uzņēmumu, kurā students iziet praksi. Tiek veikts darbs ar firmu un uzņēmumu vadītājiem, lai nodrošinātu pietiekošu prakšu vietu skaitu.
- Darba devēji tiek iesaistīti studiju procesā, kā inženierprojektu un bakalaura darbu vadītāji un recenzenti.
- Darba devēji atbalsta studiju ekskursiju organizēšanu būvobjektos.
- Darba devēji atbalsta akadēmisko personālu ar zinātnisku pētījumu pasūtījumiem nozarei svarīgu problēmu risināšanai. Šajos pētījumos tiek iesaistīti gan pasniedzēji, gan studenti.

Darba devēji kopumā absolventu teorētisko un praktisko sagatavotību vērtē pozitīvi. Darba devēji labprāt turpina sadarbību ar studentiem pēc prakses laika beigām. Jāatzīmē, ka jau pēc pirmā kursa studenti ir spējīgi veikt ģeodēzijas darbus, izpildīt projektēšanu skiču līmenī, lasīt rasējumus, veikt meistara vai tā palīga pienākumus.

Iepriekšējā akreditācijā (2017. g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros sanemto ieteikumu ieviešana

- 1) Ieviest minimālo punktu skaitu matemātikā kā papildu obligātu priekšnoteikumu tiem, kas iestājas ar otrā līmeņa izglītību no nākošā studiju gada.

Tiks pārskatīts mērķu un uzdevumu kopums, lai nodrošinātu nepārtrauktu speciālo zināšanu, izpratnes, sintēzes, projektēšanas prasmju un profesionālo kompetenču attīstību.

- 2) Ievērojot lielo nodarbināto RTU studentu īpatsvaru, būtu ieteicams ieviest mērus, lai nodrošinātu darba slodzes atbilstību autonomas mācīšanās rezultātiem, izmantojot instrumentus, kas paredzēti iesaistes tālmācībā pārraudzībai.

Šāda iespēja studentiem tiek piedāvāta RTU Studiju departamentā.

- 3) Prakses moduļa mērķi un uzdevumi tiks precizēti ar konkrētiem kritērijiem katram no četriem prakses laika posmiem.

Starp universitāti, darba devēju un studentu tiek slēgti līgumu, kas nosaka prasības darba devējiem un pienākumus studentam, kas nodrošina prakses mērķu un uzdevumu sasniegšanu. Izstrādāti noteikumi prakses novērtēšanai un pārraudzībai no akadēmiskā personāla puses.

- 4) Paredzēts palielināt no nākošā gada sociāli ekonomisko kursu bloku līdž 6 kp.

Strādājošie studenti tiek atbalstīti, apmācot tos neklātienas apmācības formā. Šai gadījumā studiju process tiek organizēts sestdienās. Iestājoties neklātienas nodaļā, tiek ņemti vērā iepriekš apgūtie kursi, kas attiecas, vai var tikt pielīdzināti "Transportbūvju" programmas kursiem.

- 5) Tiek veikts nepārtraukts darbs pie kontroles sistēmas uzlabošanas.

- 6) Studenti tiek aicināti apmeklēt vieslektoru lekcijas, kas notiek angļu valodā, tā uzlabojot akadēmiskā personāla un studentu angļu valodas prasmes.

Pārskats par maģistra profesionālo studiju programmas RBGT0 „Transportbūves” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Pārskata periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām Būvniecības jomas normatīvo aktu nomaiņu. Jāatzīmē, ka atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzi būvniecības nozares attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai. Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Pārskata periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī. Konferences ir ļoti labi apmeklētas un to norisei var sekot tiešraidē interneta vidē.

Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU mājas lapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub> .

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Zināmu ieskatu studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumu realizācijā sniedz studentu un absolventu aptaujas, kuru rezultāti ir brīvi pieejami RTU mājas lapā, Aptaujas rezultāti par 2016./2017. studiju gadu kā arī studiju programmas 2017. gada absolventu aptaujas rezultāti apskatāmi: <https://www.rtu.lv/lv/studijas/studiju-kvalitates-novertesana/studejoso-aptaujas> . Tā kā maģistratūras studenti jau ir ieguvuši inženiera kvalifikāciju un strādā savā specialitātē, tad viņu ierosinājumi galvenokārt saistās ar jaunāko

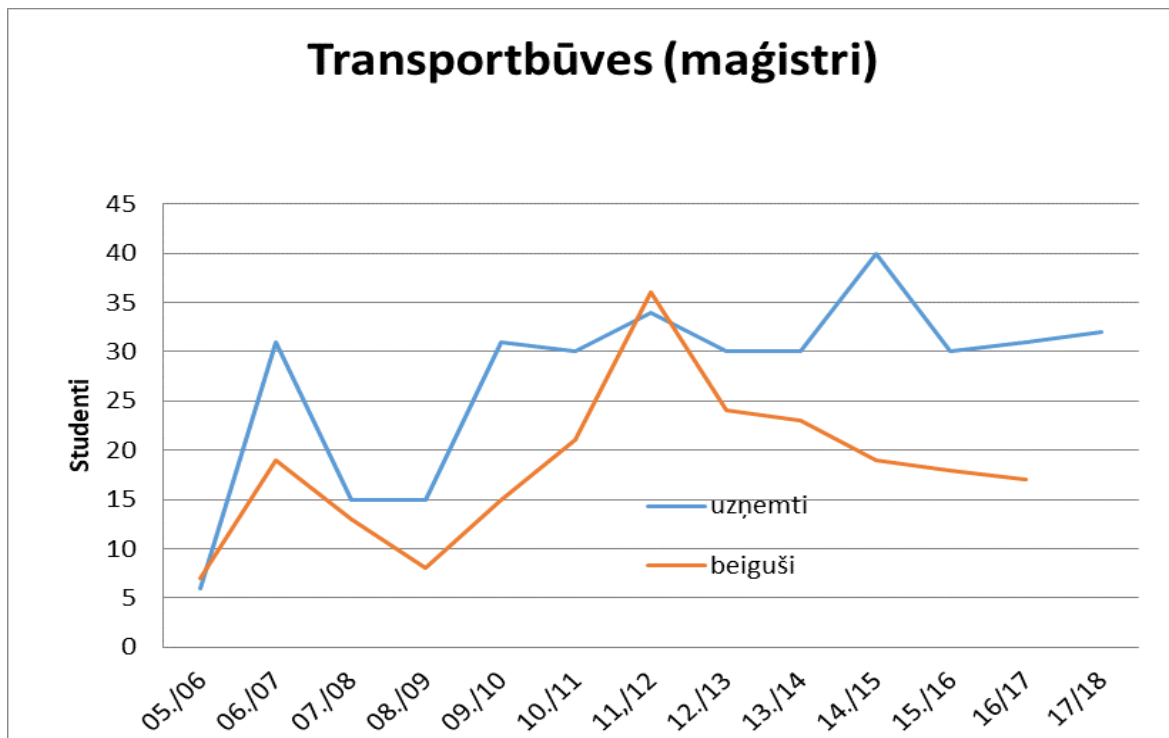
datortprogrammu apguves nepieciešamību un lielāku praktisko darbu nepieciešamību visā studiju procesā

Finanšu resursi studiju programmas īstenošanas nodrošināšanai

Līmenis	Programma	Dotācija programmai, EUR	Studiju maksa programmai, EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
maģistri	Transportbūves	109207.00	8300.00	117507.00	5799.00

Informācija par studējošajiem

Gadi	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Uzņemto maģistru skaits	37	34	31	30	33	30	31
Absolventu skaits	21	20	25	23	26	18	19



Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studējošo ieteikumi, kas vērojami ORTUS vidē eksistējošajās studiju kursu un absolventu aptauju anketās kalpo par pamatu noteiktu izmaiņu un pilnveidojumu veikšanai kā studiju procesa organizācijā tā arī konkrēto studiju kursu satura pilnveidē. Bez tam studentu pašpārvaldes pārstāvji piedalās BIF domes darbā un tieši ietekmē lēmumus par studiju procesa izmaiņām. Aktuālas ir arī Studentu Parlamenta organizētās aptaujas par infrastruktūras stāvokli. Šo aptauju rezultātos minētie trūkumi tiek operatīvi novērsti. Līdz ar to varam secināt, ka studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidē ir visnotaļ plaša.

Studiju programmā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalifikācijas pilnveide

Programmas realizācijā iesaistītais akadēmiskais personāls 2015. gadā ir cēlis kvalifikāciju:

- par lektoru ir ievēlēts *Ms.ing.* Renārs Birniks, kas pirms tam strādāja ražošanā.
- par lektora p.i. ir pieņemts Mārtiņš Sīpols, kas pirms tam strādāja ražošanā.
- Par vadošo pētnieku ir ievēlēts *Dr.sc.ing.* Mārtiņš Zaumanis.

Kvalifikācijas celšana piedaloties starptautiskās konferencēs unursos:

- Profesors Atis Zariņš piedalījās "Tenth International Conference on The Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields" 27.06-01.07.2017, Atēnas, Grieķija.
- profesors A.Paeglītis piedalās COST programmas "COST Action Proposal TU1406 "Kvalitātes specifikācijas autoceļu tiltiem: Standartizācija Eiropas līmenī" realizācijā.

Studiju programmas metodiskais, informatīvais un materiāltehniskais nodrošinājums

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, izmantojot ORTUS vidi, iespējams pieslēgties zinātnisko rakstu bāzēm SCOPUS un WEB OF SCIENCE, bez kā zinātniskā pētniecība būvzinātnē jomā būtu ievērojami apgrūtināta.

Bez tam studiju programmas RBCTO vajadzībām pārskata periodā ir iegādātas monogrāfijas, kas ir pieejamas RTU Zinātniskajā bibliotēkā.

Atjaunoti kursa darbu uzdevumi studijuursos „Autoceļu projektēšana”, „Tilti un inženierbūves” – „Projektēšanas uzdevums un metodiskie norādījumi Koka tiltam”, „Projektēšanas uzdevums un metodiskie norādījumi Tēraudbetona tiltam”, kursā „Transportbūvju pamati un pamatnes”

Iekārtota datorklase, kurā pieejamas datorprogrammas rasējumu noformēšanai - AutoCAD, konstrukciju analīzei RFEM-4 un citas.

Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Ceļu un tiltu katedra sadarbībā ar Viļņas Gedimina Tehniskās universitātes Autoceļu katedru un Tallinas Tehnoloģijas universitātes Autoceļu katedru kopš 2006.gada turpina veiksmīgi izdot zinātnisko rakstu žurnālu **“The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering”**, kas sākot no 2009. gada tiek indeksēts tādās datu bāzēs kā Thomson SCIE: Science Citation Index Expanded™ (Web of Science) un SCOPUS (Elsevier Database). Žurnāla redaktors ir profesors Ainārs Paeglītis, redkolēģijā darbojas profesori Juris Rihards Naudžuns, Juris Smirnovs un Atis Zariņš.

Zinātniskās pētniecības īstenošana studiju virziena ietvaros

- Prof. Ainārs Paeglītis, asoc.prof. Atis Zariņš, doc. Andris Paeglītis piedalījās Valsts pētījumu programmas Nr.2010. 10-4/VPP-5 Vietējo resursu (zemes dziļu, meža, pārtikas un transporta) ilgtspējīga izmantošana – jauni produkti un tehnoloģijas (NatRes) (2010 – 2014), projekta Nr.4 „Drošas un ilgtspējīgas autoceļu transporta infrastruktūras attīstība (DIATIA) izpildē.
- ERAF projektā Nr.1.1.1.1/16/A/148 “Inovatīva frēzētā asfaltbetona izmantošana ilgtspējīgiem ceļa segas konstruktīvajiem slāņiem” piedalās doc. Andris Paeglītis, vad.pētnieks Viktors Haritonovs, doktorants Andris Freimanis. Projekta īstenošanas periods: 01.03.2017–29.02.2020.

Papildu komentāri

Starptautiskā sadarbība un internacionalizācija studiju virziens ietvaros

- The International Federation for Structural Concrete (*fib*), SC 8, loceklis prof. Ainārs Paeglītis
- COST Action TU1406 “Transport and Urban Development. Quality specifications for roadway bridges, standardization at a European level (BridgeSpec)”; A. Paeglītis – member of MC, 2014–2018.
- ICTCT – International Co-operation on Theories and Concepts in Traffic -Safety; loceklis prof. Juris Smirnovs.

Iepriekšējā akreditācijā (2017.g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros saņemto ieteikumu ieviešana

- 1) Uzlaboti un atjaunoti prakses uzdevumi, paredzot konkrētus uzdevumus un novērtēšanas kritērijus katram prakses periodam.
- 2) Starp universitāti, darba devēju un studentu tiek slēgti līgumi, kas nosaka prasības darba devējiem un pienākumus studentam, kas nodrošina prakses mērķu un uzdevumu sasniegšanu. Izstrādāti noteikumi prakses novērtēšanai un pārraudzībai no akadēmiskā personāla puses.
- 3) Strādājošie studenti tiek atbalstīti, apmācot tos neklātienē apmācības formā. Šai gadījumā studiju process tiek organizēts sestdienās. Iestājoties neklātienē nodaļā, tiek ņemti vērā iepriekš apgūtie kursi, kas attiecas, vai var tikt pielīdzināti “Transportbūvju” programmas kursiem.
- 4) Tiek veikts nepārtraukts darbs pie kontroles sistēmas uzlabošanas.
- 5) Studenti tiek aicināti apmeklēt vieslektoru lekcijas, kas notiek angļu valodā, tā uzlabojot akadēmiskā personāla un studentu angļu valodas prasmes.

Pārskats par maģistra akadēmisko studiju programmas RBMIO “Inovatīvā ceļu un tiltu inženierija” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Pārskata periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām Būvniecības jomas normatīvo aktu nomaiņu. Jāatzīmē, ka atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzi būvniecības nozares attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai. Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Pārskata periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī Konferences ir ļoti labi apmeklētas un to norisei var sekot tiešraidē interneta vidē.

Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU mājas lapā: <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub> .

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Zināmu ieskatu studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumu realizācijā sniedz studentu un absolventu aptaujas, kuru rezultāti ir brīvi pieejami RTU mājas lapā, Aptaujas rezultāti par 2016./2017. studiju gadu kā arī studiju programmas 2017. gada absolventu aptaujas rezultāti apskatāmi: <https://www.rtu.lv/lv/studijas/studiju-kvalitates-novertesana/studejoso-aptaujas> . Tā kā maģistratūras studenti jau ir ieguvuši inženiera kvalifikāciju un strādā savā specialitātē, tad viņu ierosinājumi galvenokārt saistās ar jaunāko datorprogrammu apguves nepieciešamību un lielāku praktisko darbu nepieciešamību visā studiju procesā

Finanšu resursi studiju programmas īstenošanas nodrošināšanai

Līmenis	Programma	Dotācija programmai, EUR	Studiju maksa programmai, EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
maģistri	Inovatīvā ceļu un tiltu inženierija	34 827,57 -	0	34 827,57	5 799,03

Informācija par studējošajiem

Gadi		2015/16	2016/17
Uzņemto maģistru skaits		16	6
Absolventu skaits		0	11

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studējošo ieteikumi, kas vērojami ORTUS vidē eksistējošajās studiju kursu un absolventu aptauju anketās kalpo par pamatu noteiktu izmaiņu un pilnveidojumu veikšanai kā studiju procesa organizācijā tā arī konkrēto studiju kursu satura pilnveidē. Bez tam studentu pašpārvaldes pārstāvji piedalās BIF domes darbā un tieši ietekmē lēmumus par studiju procesa izmaiņām. Aktuālas ir arī Studentu Parlamenta organizētās aptaujas par infrastruktūras

stāvokli. Šo aptauju rezultātos minētie trūkumi tiek operatīvi novērsti. Līdz ar to varam secināt, ka studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidē ir visnotaļ plaša.

Studiju programmā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalifikācijas pilnveide

Programmas realizācijā iesaistītais akadēmiskais personāls 2017. gadā ir cēlis kvalifikāciju:

- par lektoru ir ievēlēts *Ms.ing.* Renārs Birniks, kas pirms tam strādāja ražošanā.
- par lektora p.i. ir pieņemts Mārtiņš Sīpols, kas pirms tam strādāja ražošanā.
- Par vadošo pētnieku ir ievēlēts *Dr.sc.ing.* Mārtiņš Zaumanis.

Kvalifikācijas celšana piedaloties starptautiskās konferencēs unursos:

- Profesors Atis Zariņš piedalījās "Tenth International Conference on The Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields" 27.06–01.07.2017, Atēnas, Grieķija.
- profesors A.Paeglītis piedalās COST programmas "COST Action Proposal TU1406 "Kvalitātes specifikācijas autoceļu tiltiem: Standartizācija Eiropas līmenī" realizācijā.

Studiju programmas metodiskais, informatīvais un materiāltehniskais nodrošinājums

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, izmantojot ORTUS vidi, iespējams pieslēgties zinātnisko rakstu bāzēm SCOPUS un WEB OF SCIENCE, bez kā zinātniskā pētniecība būvzinātnē jomā būtu ievērojami apgrūtināta.

Studijuursos „Autoceļu telpiskā projektēšana”, „Risks un drošība tiltu projektēšanā”, „Inovatīvi koka un dzelzsbetona tilti”, „Tilta konstrukciju izturība” lekciju konspekti un kursa darbu uzdevumi ir pieejami ORTUS vidē visiem studentiem.

Izstrādāti kursa darbu uzdevumi studijuursosursos „Autoceļu telpiskā projektēšana”, „Risks un drošība tiltu projektēšanā”, „Inovatīvi koka un dzelzsbetona tilti”, „Tilta konstrukciju izturība”.

Atjaunota datorklase, kurā pieejamas datorprogrammas rasējumu noformēšanai - AutoCAD, konstrukciju analīzei RFEM-4 un citas.

Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Ceļu un tiltu katedra sadarbībā ar Viļņas Gedimina Tehniskās universitātes Autoceļu katedru un Tallinas Tehnoloģijas universitātes Autoceļu katedru kopš 2006.gada turpina veiksmīgi izdot zinātnisko rakstu žurnālu **"The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering"**, kas sākot no 2009. gada tiek indeksēts tādās datu bāzēs kā Thomson SCIE: Science Citation Index Expanded™ (Web of Science) un SCOPUS (Elsevier Database). Žurnāla redaktors ir profesors Ainārs Paeglītis, redkolēģijā darbojas profesori Juris Rihards Naudžuns, Juris Smirnovs un Atis Zariņš.

Zinātniskās pētniecības īstenošana studiju virziens ietvaros

- Prof. Ainārs Paeglītis, prof. Juris Smirnovs, lekt. I. Paeglīte, asistents A. Freimanis piedalās Valsts pētījumu programmas VPP-2014 INOVATĪVI MATERIĀLI UN VIEDĀS TEHNOLOĢIJAS VIDES DROŠUMAM, IMATEH (2014.–2017.), projekta Nr.3 „Risku ievērtēšana drošām, efektīvām un ilgtspējīgām būvēm” izpildē.
- ERAF projektā Nr.1.1.1.1/16/A/148 "Inovātīva frēzētā asfaltbetona izmantošana ilgtspējīgiem ceļa segas konstruktīvajiem slāņiem" piedalās doc. Andris Paeglītis,

vad.pētnieks Viktors Haritonovs, doktorants Andris Freimanis. Projekta īstenošanas periods: 01.03.2017–29.02.2020.

Sadarbība ar profesionālajām organizācijām Latvijā un ārvalstīs

- The International Federation for Structural Concrete (*fib*), SC 8, loceklis prof. Ainārs Paeglītis
- COST Action TU1406 “Transport and Urban Development. Quality specifications for roadway bridges, standardization at a European level (BridgeSpec)”; A. Paeglītis – member of MC, 2014–2018.
- ICTCT – International Co-operation on Theories and Concepts in Traffic -Safety; loceklis prof. Juris Smirnovs.

Iepriekšējā akreditācijā (2017. g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros saņemto ieteikumu ieviešana

- 1) Nodrošināt iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes, kas attiecas uz maģistra akadēmisko studiju programmas “Inovatīvā ceļu un tiltu inženierija” studiju programmā paredzēto kursu atzīšanu vai pārskaitīšanu.
- 2) Tiks uzlabota kvalitātes nodrošināšanas sistēma papildinot studentu aptaujas jautājumus ar konkrētiem jautājumiem par esošās programmas novērtējumu un nepieciešamajiem uzlabojumiem, tā noslēdzot atgriezenisko saiti.
- 3) Tiks meklētas jaunas iespējas akadēmiskā personāla personības attīstībai.
- 4) Eiropas Savienības reģionālā attīstības fonda projekta “Rīgas Tehniskās universitātes infrastruktūras attīstība STEM studiju programmu modernizēšanai” (PVS ID 3169) ir paredzēts pilnveidot laboratoriju iekārtu bāzi.

Pārskats par bakalaura profesionālo studiju programmas RBCE0 “Ģeomātika” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Atskaites periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām gan būvniecības, gan ģeomātikas jomas normatīvajos aktos. Jāatzīmē, ka studiju kursu atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzi jomas attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai.

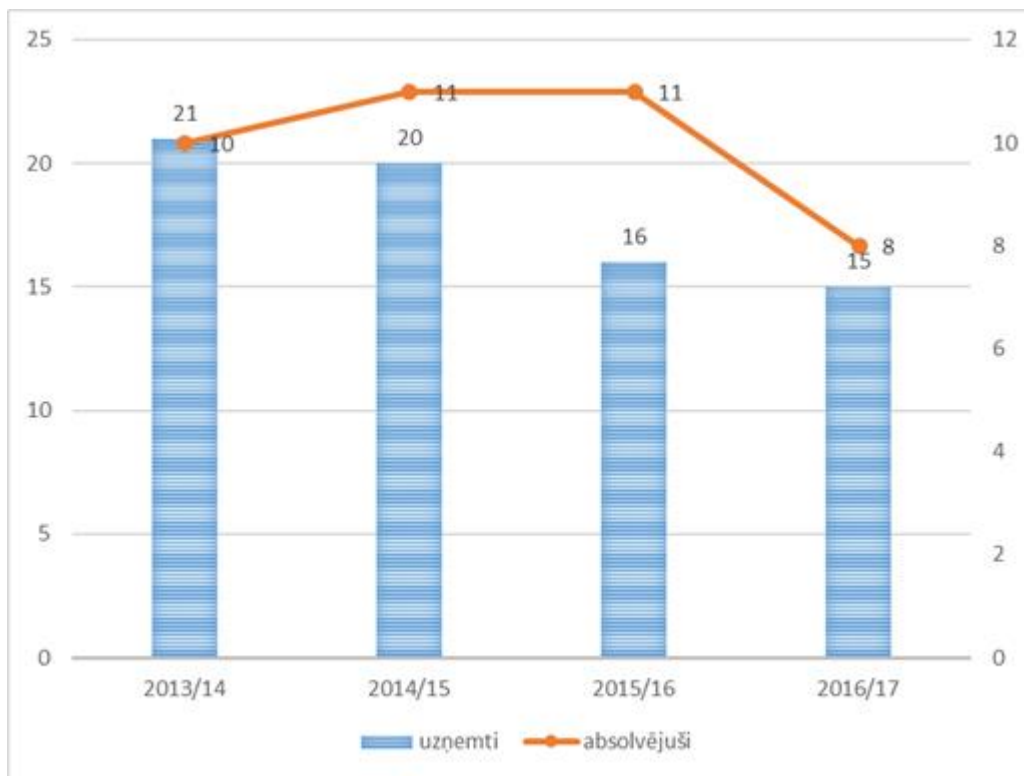
Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Atskaites periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī. Ar ģeomātiku saistītie jautājumi un iespējamās studiju programmas un jomas izmaiņas tiek apspriestas dažādās starpministriju darba grupās, kurās par ekspertiem un dalībniekiem tiek pieaicināti studiju programmas docētāji un administrācijas pārstāvji.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Informācija par studējošajiem

2016./2017. studiju gadā Ģeomātikas katedrā piedāvātajās studiju programmās studējošie:

Mācību gads	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
uzņemti	21	20	16	15
absolvējuši	10	11	11	8



Sakarā ar būvniecības darba apjomu pieaugumu, pieprasījums pēc ģeodēzistiem ir pieaudzis, tomēr kopējais studentu skaits samazinās dažādu apstākļu dēļ. Lielākā daļa studentu iesaistās darba tirgū jau studiju laikā, bet studiju kvalitāti tas ne vienmēr ietekmē pozitīvi. Studiju programmas administrācija sadarbībā ar darba devējiem aktīvi strādā pie studentu skaita palielināšanas iespējām, iesaistoties dažādās aktivitātēs vispārīzglītojošās skolās. 2016./2017. studiju gadā bakalaura darbus aizstāvējuši 12 studenti

Studiju materiālās bāzes pilnveidošana

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, izmantojot ORTUS vidi, iespējams pieslēgties dažādām tehniskās literatūras un zinātnisko rakstu bāzēm, bez kā kvalitatīvs studiju process un zinātniskā pētniecība būvniecības nozarē būtu ievērojami apgrūtināta. Tāpat arī studentiem ir iespēja izmantot ARCGIS online programmatūru studiju procesā, kas ļauj izprast darba procesu. Ģeomātikas katedra studiju procesam lieto nozarē plaši pazīstamas atvērtā koda programmatūras, kā piemēram gravimetrisko datu apstrādei, aprēķiniem un modelēšanai lieto DTU, Dānijā izstrādāto programmu paketi GRAVSOF. Datu

3D vizualizēšanai un analīzei lieto brīvpieejas programmatūru GMT (Generic Mapping Tools) un daudzas citas. Vēl no licencētajām programmām datu apstrādei aktīvi lieto arī Matlab programmatūru ar tās plašajām iespējām aprēķiniem un vizualizācijai.

Studiju programmas izmaksas

Līmenis	Programma	Dotācija programmai, EUR	Studiju maksa programmai, EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
bakalauri	Ģeomātika	123 831,34	18 412,87	142 244,21	3 866,02

Bakalaura profesionālās studiju programmas „Ģeomātika” finansēšanas avoti ir valsts budžets un studiju maksa. Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz 1 pamatstudiju studentu bija 3866,02 EUR/gadā.

Studējošo un mācībspēku līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Jau 2013.gada novembrī tika parakstīts sadarbības līgums starp RTU un Valsts zemes dienestu (VZD), kur regulārs darbs norisinās arī joprojām. Katru gadu VZD organizē noslēguma darbu konkursu, kurā katru gadu tiek pārstāvēti bakalaura darbi no šīs studiju programmas.

Studējošo ieteikumi, kas vērojami ORTUS vidē eksistējošajās studiju kursu un absolventu aptauju anketās kalpo par pamatu noteiktu izmaiņu un pilnveidojumu veikšanai kā studiju procesa organizācijā tā arī konkrēto mācību kursu satura pilnveidē. Bez tam studentu pašpārvaldes pārstāvji piedalās BIF domes darbā un tieši ietekmē lēmumus par studiju procesa izmaiņām. Aktuālas ir arī Studentu Parlamenta organizētās aptaujas par infrastruktūras stāvokli. Šo aptauju rezultātos minētie trūkumi tiek operatīvi novērsti. Līdz ar to varam secināt, ka studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidē ir visnotaļ plaša.

Akadēmiskā personāla sastāva atjaunošanās notiek studiju procesā iesaistot bijušos studiju programmas absolventus, tā piemēram, Katerīna Morozova un Didzis Dobelis studē doktora studijās. Tāpat arī studijas doktorantūrā uzsāka katedras docētājs Mārtiņš Reiniks un Una Krutova.

Doktorants un docents Mārtiņš Reiniks un asoc.prof. Māris Kaļinka tika nozīmēti darbam valsts nozīmes koordinātu sistēmas darba grupā “LKS-92 izvērtēšana”, kuru veidoja Latvijas Ģeotelpiskā informācijas aģentūra.

Diāna Haritonova 2016. gada 12. decembrī aizstāvēja promociju darbu “Augstas precizitātes tehnoloģiju pielietojuma novērtējums zemes garozas kustību novērojumiem Latvijā”. Zinātniskais vadītājs profesors Jānis Balodis.

Asoc. prof. A. Auziņš piedalījās Zviedru institūta Visbijas programmas 2015/2016 finansētā projektā pētnieciskajam darbam Zviedrijas Karaliskajā tehnoloģiju institūtā, Nekustamā īpašuma plānošanas un zemes likumdošanas katedrā no 01.01.2016. – 31.12.2016.

Nozīmīgākie starptautiskie projekti, kuros piedalās Ģeomātikas katedras docētāji un zinātniskais personāls:

- COST projekts Advanced Global Navigation Satellite Systems tropospheric products for monitoring severe weather events and climate (GNSS4SWEC). GNSS datu sagatavošana (2013 -) vadošais pētnieks – J. Zvirgzds,
- Sciex - Šveices subsidēts projekts “REG - Research on Earth Gravity by zenith cameras” – projekta dalībnieki - vadošais pētnieks, asociētais profesors J. Kaminskis,
- FOTONIKA-LV, EU FP7 REGPOT-2011-1 projekts "Unlocking and Boosting Research Potential for Photonics in Latvia – Towards Effective Integration in the European Research Area" – projekta dalībnieki - vadošais pētnieks, asociētais profesors J. Kaminskis, pētniece I. Jaunzeme, vadošais pētnieks J. Zvirgzds, pētniece D. Haritonova,
- “Augstas precizitātes gravitācijas lauka modeļa izstrāde Latvijai, ietverot tās jūras teritoriju”, no 10.03.2017.- dalībnieki J. Kaminskis, M. Kaļinka,
- Dalība Ziemeļvalstu Ģeodēziskās komisijas (NKG) darba grupās NKG Working Group of Geodynamics, Geoid and Height Systems 2017. 15 – 17. marts – dalībnieks J. Kaminskis,
- FAMOS: Finalising Surveys for the Baltic Motorways of the Sea, ESF 2014-EU-TM-0152-M, 2016 – 2020 – pieaicinātais eksperts J. Kaminskis.

2017.gada pavasarī asoc. prof. Jānis Kaminskis kopā ar Latvijas delegāciju viesojās Eiropas Komisijas Vienotajā pētniecības centrā JRC, Isprā, Itālijā.

2017. gadā asoc. prof. J.Kaminskis *Erasmus +* programmas ietvaros lasīja vieslekcijas Varmijas un Mazuāras Universitātē, Olštīnā, Polijā (Kierownik Katedry Geodezji Szczegółowej Wydział Geodezji Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytet Warmiński - Mazurski w Olsztynie). Savukārt asoc. prof. Māris Kaļinka *Erasmus +* mobilitātes ietvaros divas nedēļas docēja lekciju kursu Viļņas Gedimīna tehniskajā universitātē (VGTU), Lietuvā.

Katerina Morozova kopā ar līdzautoriem piedalījās 2017 Baltic Geodetic Congress (Geomatics) Gdaņskā, Polijā.

Katedras docētāji aktīvi piedalās projektā “Augstas precizitātes gravitācijas lauka modeļa izstrāde Latvijai, ietverot jūras teritorijas”. Vienošanās Nr.1.1.1.1/16/A/160, kurš tiek realizēts Latvijas universitātē.

Katedras docētāji kopā ar doktorantiem ir piedalījušies dažādos semināros un konferencēs kopā ar nozares profesionāļiem un citu RTU struktūrvienību darbiniekiem.

Tā piemēram, Sixth Baltic Forum on Marine Cadastre, kas notika Klaipēdā, Lietuvā ko asoc. prof. J. Kaminskis uzstājās ar ziņojumu Land-sea interaction at Latvia steep coast as a part of marine cadaster <MC> (Kaminskis, J., Stamure, I., Ziemele, B.,), savukārt Vroclavā Polijā EUREF

2017 tika prezentēts referāts Evaluation of Transition to Updated Regional Q-Geoid Model (Kaminskis, J., Vallis, A., Geipele, I., Stamure, I., Reiniks, M., Krutova, U.).

Latvijas pašvaldībām organizētajā seminārā “Ģeotelpiskā informācija pašvaldībā – izaicinājumi un iespējas”, piedalījās ar referātiem J. Kaminskis un U. Krutova.

The 2nd FOTONIKA – LV konferencē “Achievements and Future Prospect”, FOTONIKA- LV, Riga, Latvia, 23-25 April, 2017 ar ziņojumu Advances in space geodesy and geoinformaticm piedalījās J. Kaminskis un J. Zvirgzds.

Latvijas Universitātes 75. zinātniskajā konferencē 2017. gada 16. februārī ar ziņojumu Research of National Geodetic Network in Baltic using GNSS Methods piedalījās J. Balodis, A. Celms, A. Ratkevičs, I. Reķe, G. Silabriedis, J. Kaminskis, D. Rekus, G. Balevičius.

“The first Joint Commission 2 and (IGFS Meeting International Symposium on Gravity, Geoid and Height Systems 2016”, GGHS, in the Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Grieķija, 19-23.09.2016 piedalījās J. Kaminskis.

Ģeomātikas katedra 2016. gada 17. novembrī organizēja publisku lekciju un debates “Latvijas koordinātu sākumpunkta atjaunošanas 15. gadadiena mūsdienu skatījumā” Pēterbaznīcā sakarā ar 25 gadu jubileju kopš ģeodēzijas izglītības atjaunotnes RTU un 15 gadiem kopš piemiņas zīmes atklāšanas Latvijas koordinātu sākumpunktam. Piedalījās un uzrunu teica arī BIF dekāns Prof. J.Smirnovs. Minētā piemiņas plāksne uzstādīta 2001.gadā sakarā ar pilsētas 800 gadu atzīmēšanu, kur iniciatīva nāca no Katedras mācībspēkiem.

Ģeomātikas katedra darbojas Arktikas pētniecībā. Apraksts par to publicēts Arktikas gadagrāmatā 2016, kas atvērta Otavā, Kanādā, tur iekļauts raksts par Ģeomātikas katedras aktivitātēm (162.-179.lapa). Autore ir Zane Šīme.

Minētie piemēri liecina, ka mācībspēki paaugstina savu kvalifikāciju un akadēmiskā personāla veiktais pētnieciskais darbs pozitīvi ietekmē studiju programmas realizāciju, jo ļauj iesaistīt studentus pētnieciskajā darbā, gan arī izmantot apmācību procesā modernas iekārtas.

Studējošajiem tiek piedāvātas citu Latvijas un ārvalstu universitāšu mācībspēku vieslekcijas, veicināta studējošo iesaistīšanās radošos plenēros un konkursos, sadarbībā ar uzņēmējiem rīkoti izglītojoši semināri. To saturs ik gadus mainās. Lai nodrošinātu iespējami labāku dažāda ilguma studiju pieredzes mijiedarbību, programmas īstenošanā praktizē augstāka līmeņa programmās studējošo iesaistīšanos zemāka līmeņa studējošo apmācībā. Ik gadus paralēli pilna laika mācībspēkiem atsevišķu studiju priekšmetu, to daļu vai moduļu apmācībā tiek iesaistīti nepilna laika mācībspēki.

Piemēram, 2016. gada 6.-11. novembrī asoc. prof. Dr. Eng. Dimitar Petrov no Bulgārijas, Šūmenas Tehniskās universitātes lasīja lekcijas par fotogrametriju un bezpilota lidaparātiem.

Patstāvīgo darbu izpildei studentiem BIF ir pieejami datori un profesionālā programmatūra. Tā kā lielākajai daļai studentu ir personīgie datori, kas nodrošina viņu praktisko darbu izstrādi, visās fakultātes telpās (lekciju telpās, darbnīcās un rekreācijās) ir ierīkots bezvadu interneta

pieslēgums. Pieeju studiju priekšmetu saturam un prasībām studiju darbu un projektu izstrādei e-vidē nodrošina RTU studiju vadības sistēma ORTUS.

Papildu komentāri

2014.gadā Būvniecības inženierzinātņu fakultāte sadarbībā ar Viļņas Gedimina Tehnisko universitāti sāka jaunas akadēmiskās maģistra studiju programmas “Inovatīvā ģeomātika” dokumentācijas sagatavošanu. Studiju programmu paredzēts realizēt angļu valodā un tajā studēs kā Latvijas tā arī Lietuvas studenti. Līdz ar to veidojas situācija, ka minētās studiju programmas absolventi varēs uzsākt studijas doktorantūras studiju programmā. Šis apstāklis, kaut nedaudz, tomēr varētu palielināt piesaistāmo studentu skaitu mūsu doktorantūras programmai

Iepriekšējā akreditācijā (2017.g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros sanemto ieteikumu ieviešana

- 1) Notiek darbs pie programmas mērķu precizēšanas, kas pašlaik ir nedaudz neskaidri.
- 2) Tiek pārskatīti programmas mācību rezultāti, lai precīzi aprakstītu speciālās zināšanas, prasmes un kompetences saistībā ar programmas mērķiem.
- 3) Notiek pastiprināts darbs ģeodēzijas un mērniecības moduļu līdzsvarošanas.
- 4) Ir formulēti prakses mācību rezultāti un tie tiek integrēti studiju procesā, īstenojot akadēmisko uzraudzību un atbilstošu novērtējumu.
- 5) Ir izstrādāti un īstenoti moduļi angļu valodā, lai uzlabotu visjaunāko sasniegumu starptautisko reprezentāciju.
- 6) Tiek īstenota iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzišana, veicot RTU pieņemto atzišanas kārtību.
- 7) Tiek uzlabota kvalitātes nodrošināšanas sistēma, periodiski pārskatot mācību rezultātus, pamatojoties uz informāciju un atsauksmēm, kas iegūtas no ieinteresētajām pusēm – studentiem un darba devējiem.
- 8) Tiek veikts darbs pie materiāli tehniskās bāzes atjaunošanas.

Pārskats par maģistra profesionālo studiju programmas RBGE0 “Ģeomātika” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Atskaites periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām gan būvniecības, gan ģeomātikas jomas normatīvajos aktos. Jāatzīmē, ka studiju kursu atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzī jomas attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai.

Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Atskaites periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī. Ar ģeomātiku saistītie jautājumi un iespējamās studiju programmas un jomas izmaiņas tiek apspriestas dažādās starpministriju darba grupās, kurās par ekspertiem un dalībniekiem tiek pieaicināti studiju programmas docētāji un administrācijas pārstāvji.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Informācija par studējošajiem

Mācību gads	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
uzņemti	11	12	16	19
absolvējuši	10	11	11	8



Sakarā ar būvniecības darba apjomu pieaugumu, pieprasījums pēc ģeodēzistiem ir pieaudzis. Tas ir arī faktors, kas stimulē studentu iesaistīšanos darbā jau studiju laikā, bet studiju kvalitāti tas ne vienmēr ietekmē pozitīvi.

Studiju materiālās bāzes pilnveidošana

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, izmantojot ORTUS vidi, iespējams pieslēgties dažādām tehniskās literatūras un zinātnisko rakstu bāzēm, bez kā kvalitatīvs studiju process un zinātniskā pētniecība būvniecības nozarē būtu ievērojami apgrūtināta. Tāpat arī studentiem ir iespēja izmantot ARCGIS online programmatūru studiju procesā, kas ļauj izprast darba procesu. Ģeomātikas katedra studiju procesam lieto nozarē plaši pazīstamas atvērta koda programmatūras, kā piemēram gravimetrisko datu apstrādei, aprēķiniem un modelēšanai lieto DTU, Dānijā izstrādāto programmu paketi GRAVSOFT. Datu 3D vizualizēšanai un analīzei lieto brīvpieejas programmatūru GMT (Generic Mapping Tools) un vēl daudzas citas. VĒL no licencētajām programmām datu apstrādei aktīvi lieto arī Matlab progrogrammatūru ar tās plašajām iespējām aprēķiniem un vizualizācijai.

Bez tam studiju programmas RBGEO vajadzībām pārskata periodā ir iegādātas 8 zemāk inētās grāmatas eksemplāri, kuras ir pieejamas RTU Zinātniskajā bibliotēkā.

ISBN	Nosaukums	Skaits	cena	Kopā
9781292060491	Elementary Surveying: Global Edition 14th edition	8	83,25	665,97

Studiju programmas izmaksas

Līmenis	Programma	Dotācija programmai, EUR	Studiju maksa programmai, EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
Maģistri	Ģeomātika	116 091,89	0	116 091,89	5 799,03

Maģistra profesionālās studiju programmas „Ģeomātika” finansēšanas avoti ir valsts budžets un studiju maksa. Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz 1 pamatstudiju studentu bija 5799 EUR/gadā.

Studējošo un mācībspēku līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Jau 2013. gada novembrī tika parakstīts sadarbības līgums starp RTU un Valsts zemes dienestu (VZD), kur regulārs darbs norisinās arī joprojām. Katru gadu VZD organizē noslēguma darbu konkursu, kurā katru gadu tiek pārstāvēti bakalaura darbi no šīs studiju programmas.

Studējošo ieteikumi, kas vērojami ORTUS vidē eksistējošajās studiju kursu un absolventu aptauju anketās kalpo par pamatu noteiktu izmaiņu un pilnveidojumu veikšanai kā studiju procesa organizācijā tā arī konkrēto mācību kursu satura pilnveidē. Bez tam studentu pašpārvaldes pārstāvji piedalās BIF domes darbā un tieši ietekmē lēmumus par studiju procesa izmaiņām. Aktuālas ir arī Studentu Parlamenta organizētās aptaujas par infrastruktūras stāvokli. Šo aptauju rezultātos minētie trūkumi tiek operatīvi novērsti. Līdz ar to varam secināt, ka studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidē ir visnotaļ plaša.

Akadēmiskā personāla sastāva atjaunošanās notiek studiju procesā iesaistot bijušos studiju programmas absolventus, tā piemēram, Katerīna Morozova un Didzis Dobelis studē doktora studijās. Tāpat arī studijas doktorantūrā uzsāka katedras docētājs Mārtiņš Reiniks un Una Krutova.

Doktorants un docents Mārtiņš Reiniks un asoc.prof. Māris Kaļinka tika nozīmēti darbam darba grupā “LKS-92 izvērtēšana”, kuru veidoja Latvijas Ģeotelpiskā informācijas aģentūra.

Diāna Haritonova 2016.gada 12.decembrī aizstāvēja promociju darbu “Augstas precizitātes tehnoloģiju pielietojuma novērtējums zemes garozas kustību novērojumiem Latvijā”. Zinātniskais vadītājs profesors Jānis Balodis.

Asoc. prof. A. Auziņš piedalījās Zviedru institūta Visbijas programmas 2015/2016 finansētā projektā pētnieciskajam darbam Zviedrijas Karaliskajā tehnoloģiju institūtā, Nekustamā īpašuma plānošanas un zemes likumdošanas katedrā no 01.01.2016.–31.12.2016.

Nozīmīgākie starptautiskie projekti, kuros piedalās Ģeomātikas katedras docētāji un zinātniskais personāls:

- COST projekts Advanced Global Navigation Satellite Systems tropospheric products for monitoring severe weather events and climate (GNSS4SWEC). GNSS datu sagatavošana (2013 -) vadošais pētnieks – J. Zvirgzds
- Sciex - Šveices subsidēts projekts “REG - Research on Earth Gravity by zenith cameras” – projekta dalībnieki - vadošais pētnieks, asociētais profesors J. Kaminskis
- FOTONIKA-LV, EU FP7 REGPOT-2011-1 projekts "Unlocking and Boosting Research Potential for Photonics in Latvia – Towards Effective Integration in the European Research Area" – projekta dalībnieki - vadošais pētnieks, asociētais profesors J. Kaminskis, pētniece I. Jaunzeme, vadošais pētnieks J. Zvirgzds, pētniece D. Haritonova
- “Augstas precizitātes gravitācijas lauka modeļa izstrāde Latvijai, ietverot tās jūras teritoriju”, no 10.03.2017.- dalībnieki J. Kaminskis, M. Kaļinka
- Dalība Ziemeļvalstu Ģeodēziskās komisijas darba grupā NKG Working Group of Geodynamics Ziemeļvalstu Ģeodēziskā komisija (NKG) – 2017. 15 – 17. marts – dalībnieks J. Kaminskis
- FAMOS: Finalising Surveys for the Baltic Motorways of the Sea, ESF 2014-EU-TM-0152-M, 2016 – 2020 – pieaicinātais eksperts J. Kaminskis

2017.gada pavasarī asoc.prof. Jānis Kaminskis kopā ar Latvijas delegāciju viesojās Eiropas Komisijas Vienotajā pētniecības centrā Isprā, Itālijā.

2017. gadā asoc.prof. J. Kaminskis *Erasmus +* programmas ietvaros lasīja vieslekcijas Varmijas un Mazuāras Universitātē, Olštīnā, Polijā (Kierownik Katedry Geodezji Szczegółowej Wydział Geodezji Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytet Warmiński - Mazurski w Olsztynie). Savukārt asoc. prof. Māris Kaļinka *Erasmus +* mobilitātes ietvaros divas nedēļas docēja lekciju kursu Viļņas Gedimīna universitātē Lietuvā.

Katerina Morozova kopā ar līdzautoriem piedalījās 2017 Baltic Geodetic Congress (Geomatics) Gdaņskā, Polijā.

Katedras docētāji aktīvi piedalās projektā “Augstas precizitātes gravitācijas lauka modeļa izstrāde Latvijai, ietverot jūras teritorijas” Vienošanās Nr.1.1.1.1/16/A/160, kurš tiek realizēts Latvijas universitātē.

Katedras docētāji kopā ar doktorantiem ir piedalījušies dažādos semināros un konferencēs kopā ar nozares profesionāļiem un citu RTU struktūrvienību darbiniekiem.

Tā piemēram, Sixth Baltic Forum on Marine Cadastre, kas notika Klaipēdā, Lietuvā ko asoc. prof. J. Kaminskis uzstājās ar ziņojumu Land-sea interaction at Latvia steep coast as a part of marine cadaster <MC> (Kaminskis, J., Stamure, I., Ziemele, B.,), savukārt Vroclavā Polijā EUREF 2017 tika prezentēts referāts Evaluation of Transition to Updated Regional Q-Geoid Model (Kaminskis, J., Vallis, A., Geipele, I., Stamure, I., Reiniks, M., Krutova, U.).

Latvijas pašvaldībām organizētajā seminārā “Ģeotelpiskā informācija pašvaldībā – izaicinājumi un iespējas”, piedalījās ar referātiem J. Kaminskis un U. Krutova.

The 2nd FOTONIKA – LV konferencē “Achievements and Future Prospect”, FOTONIKA- LV, Rīga, Latvia, 23-25 April, 2017 ar ziņojumu Advances in space geodesy and geoinformaticm piedalījās J. Kaminskis un J. Zvirgzds.

Latvijas Universitātes 75. zinātniskajā konferencē 2017. gada 16. februārī ar ziņojumu Research of National Geodetic Network in Baltic using GNSS Methods piedalījās J. Balodis, A. Celms, A. Ratkevičs, I. Reķe, G. Silabriedis, J. Kaminskis, D. Rekus, G. Balevičius

“The first Joint Commission 2 and (IGFS Meeting International Symposium on Gravity, Geoid and Height Systems 2016”, GGHS, in the Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Grieķija, 19-23.09.2016 piedalījās J. Kaminskis.

Ģeomātikas katedra 2016. gada 17. novembrī organizēja publisku lekciju un debates “Latvijas koordinātu sākumpunkta atjaunošanas 15. gadadiena mūsdienu skatījumā” Pēterbaznīcā sakarā ar 25 gadu jubileju kopš ģeodēzijas izglītības atjaunotnes RTU un 15 gadiem kopš piemiņas zīmes atklāšanas Latvijas koordinātu sākumpunktam. Piedalījās arī BIF dekāns prof. J.Smirnovs. Minētā piemiņas plāksne uzstādīta 2001.gadā sakarā ar pilsētas 800 gadu atzīmēšanu, kur iniciatīva nāca no Katedras mācībspēkiem.

Ģeomātikas katedra darbojas Arktikas pētniecībā. Apraksts par to publicēts Arktikas gadagrāmatā 2016, kas atvērta Otavā, Kanādā, tur iekļauts raksts par Ģeomātikas katedras aktivitātēm (162.-179.lapa). Autore ir Zane Šime.

Minētie piemēri liecina, ka mācībspēki paaugstina savu kvalifikāciju un akadēmiskā personāla veiktais pētnieciskais darbs pozitīvi ietekmē studiju programmas realizāciju, jo ļauj iesaistīt studentus pētnieciskajā darbā, gan arī izmantot apmācību procesā modernas iekārtas.

Studējošajiem tiek piedāvātas citu Latvijas un ārvalstu universitāšu mācībspēku vieslekcijas, veicināta studējošo iesaistīšanās radošos plenēros un konkursos, sadarbībā ar uzņēmējiem rīkoti izglītojoši semināri. To saturs ik gadus mainās. Lai nodrošinātu iespējami labāku dažāda ilguma studiju pieredzes mijiedarbību, programmas īstenošanā praktizē augstāka līmeņa programmās studējošo iesaistīšanos zemāka līmeņa studējošo apmācībā. Ik gadus paralēli pilna laika mācībspēkiem atsevišķu studiju priekšmetu, to daļu vai moduļu apmācībā tiek iesaistīti nepilna laika mācībspēki.

Piemēram, 2016. gada 6.-11. novembrī asoc. prof. Dr. Eng. Dimitar Petrov no Bulgārijas, Šūmenas Tehniskās universitātes lasīja lekcijas par fotogrammetriju un bezpilota lidaparātiem.

Patstāvīgo darbu izpildei studentiem BIF ir pieejami datori un profesionālā programmatūra. Tā kā lielākajai daļai studentu ir personīgie datori, kas nodrošina viņu praktisko darbu izstrādi, visās fakultātes telpās (lekciju telpās, darbnīcās un rekreācijās) ir ierīkots bezvadu interneta pieslēgums. Pieeju studiju priekšmetu saturam un prasībām studiju darbu un projektu izstrādei e-vidē nodrošina RTU studiju vadības sistēma ORTUS.

Papildu komentāri

2014. gadā Būvniecības inženierzinātņu fakultāte sadarbībā ar Viļņas Gedimina Tehnisko universitāti sāka jaunas akadēmiskās maģistra studiju programmas “Inovātīvā ģeomātika” dokumentācijas sagatavošanu. Studiju programmu paredzēts realizēt angļu valodā un tajā studēs kā Latvijas tā arī Lietuvas studenti. Līdz ar to veidojas situācija, ka minētās studiju programmas absolventi varēs uzsākt studijas doktorantūras studiju programmā. Šis apstāklis, kaut nedaudz, tomēr varētu palielināt piesaistāmo studentu skaitu mūsu doktorantūras programmai.

Iepriekšējā akreditācijā (2017.g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros sanemto ieteikumu ieviešana

- 1) Akcentēti mācību rezultāti programmā un iekļauti mērķiem atbilstoši zemes plānošanas kurssus.
- 2) Izstrādāti prakses mācību rezultāti un pilnvērtīgi integrēti studiju procesā, īstenojot akadēmisko uzraudzību un atbilstošu novērtējumu.
- 3) Ir izstrādāti un īstenoti moduļi angļu valodā, lai uzlabotu visjaunāko sasniegumu starptautisko reprezentāciju.
- 4) Tiek īstenota iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzīšana, veicot RTU pieņemto atzīšanas kārtību.
- 5) Tiek uzlabota kvalitātes nodrošināšanas sistēma, periodiski pārskatot mācību rezultātus, pamatojoties uz informāciju un atsauksmēm, kas iegūtas no ieinteresētajām pusēm – studentiem un darba devējiem.
- 6) Tiek veikts darbs pie materiāli tehniskās bāzes atjaunošanas.

Pārskats par maģistra akadēmisko studiju programmas RBMRO “Inovātie risinājumi ģeomātikā”

Studiju programmas satura pilnveide

Atskaites periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām gan būvniecības, gan ģeomātikas jomas normatīvajos aktos. Jāatzīmē, ka studiju kursu atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzi jomas attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai.

Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Atskaites periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī. Ar ģeomātikai saistītie jautājumi un iespējamās studiju programmas un jomas izmaiņas tiek apspriestas dažādās starpministriju

darba grupās, kurās par ekspertiem un dalībniekiem tiek pieaicināti studiju programmas docētāji un administrācijas pārstāvji.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Informācija par studējošajiem

2016./2017. studiju gadā Ģeomātikas katedrā piedāvātajās studiju programmās studējošie:

Mācību gads	2016/17
uzņemti	7
absolvējuši	x

Studiju programmā 2016./2017. studiju gadā notika pirmā studentu uzņemšana.

Studiju materiālās bāzes pilnveidošana

Par būtisku uzlabojumu studiju materiālajā bāzē uzskatāms tas, ka, izmantojot ORTUS vidi, iespējams pieslēgties dažādām tehniskās literatūras un zinātnisko rakstu bāzēm, bez kā kvalitatīvs studiju process un zinātniskā pētniecība ģeomātikā un ģeodēzijā būtu ievērojami apgrūtināta. Tāpat arī studentiem ir iespēja izmantot ARCGIS online programmatūru studiju procesā, kas ļauj izprast darba procesu. Tā kā vienu semestri studenti pavada studējot Lietuvā, tad ir studentiem ir iespējams izmantot Viļņas Gedemina universitātes materiāli tehnisko bāzi.

VGTU bibliotēka ir izveidojusi datubāzi, kurā ir apkopoti svarīgākie izdevumi un žurnāli par nozari:

- Journal of Civil Engineering and Management (ISSN 1392-3730 print / ISSN 1822-3605 online),
- Journal of Geodesy (ISSN: 0949-7714 print / ISSN: 1432-1394 electronic version),
- Journal of Geodynamics (ISSN: 0264-3707),
- Journal of Geodetic Science (ISSN: 2081-9919 print version/ ISSN: 2081-9943 electronic version),
- Geophysical Journal International (ISSN 1365-246X online),
- ZFV : Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement (ISSN 1618-8950),
- Journal of Geodesy and Geoinformation.

Nepieciešamo avotu meklēšanā var izmantot Latvijas bibliotēku vienotā tīkla elektronisko kopkatalogu, gan RTU zinātniskā bibliotēkas piedāvāto katalogu. Par jaunumiem studenti tiek informēti savos ORTUS profilos.

VGTU un RTU studentu un docētāju rīcībā ir specializētais aprīkojums, kas ļaus studentiem iemācīties tos pielietot praksē: elektroniskie tahometri (11 vienības), tahimetriskais mērītājs, GPS uztvērēju komplekss (18 vienības), teodolīts WILD T2, teodolīts WILD T1000,

Distomat1000, Leņķa mērījumu kalibrēšanas stends, digitālais nivelieris NA-3003 (131391) (2 vienības), kamera Canon EOS 350D, elektroniskais planimētrs Sokkia KP-90N (3 vienības), lāzera nivelieru komplekts Rugby 100 (4 vienības), Kabeļu mērītājs Digicat 200 (4 vienības), optiskais automātiskais nivelieris SELT AT 20D (36 vienības), Optiskais teodolīts ar loti 4T30P (24 vienības), Lāzera attāluma mērītājs (12 vienības), multifunkcionālā kamera YC-400.

Tāpat arī studenti pētniecības un studiju nolūkos VGTU var izmantot sekojošas ierīces un iekārtas: Leica ScanStation C10 lāzera skeneri, Leica tahometru TS30 0,5 sek., Magnetometru ierīču komplektu ENVI PRO (2 vienības), magnētisko teodolītu MinGeo 010A (2 vienības), Gravimetru CG5, GPS uztvērēju Leica Viva GS15, Software GPS tīklu apstrādei Bernes 5.0, Level komplektu Leica DNS 0,3 mm, GPS uztvērēju Trimble 5700 (2 vienības).

Studējošiem ir iespējas studēt ārpus RTU ERASMUS+, BALTECH u.t.t. programmu ietvaros, ir pieejami e-studiju līdzekļi ORTUS vidē, akadēmiskais personāls ir pieejams ar informācijas un komunikāciju tehnoloģiju palīdzību (elektroniski, skype utt.)

Studiju programmas izmaksas

Līmenis	Programma	Dotācija programmai, EUR	Studiju maksa programmai, EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
bakalauri	Ģeomātika	20 316.08	-	20 316.08	5 799.03

Maģistra studiju programmas finansēšanas avoti ir valsts budžets un studiju maksa. Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz 1 studentu bija 5799,03 EUR/gadā.

Studējošo un mācībspēku līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Jau 2013. gada novembrī tika parakstīts sadarbības līgums starp RTU un Valsts zemes dienestu (VZD), kur regulārs darbs norisinās arī joprojām. Katru gadu VZD organizē noslēguma darbu konkurss, kurā katru gadu tiek pārstāvēti bakalaura darbi no šīs studiju programmas.

Studējošo ieteikumi, kas vērojami ORTUS vidē eksistējošajās studiju kursu un absolventu aptauju anketās kalpo par pamatu noteikt izmaiņu un pilnveidojumu veikšanai kā studiju procesa organizācijā tā arī konkrēto mācību kursu satura pilnveidē. Bez tam studentu pašpārvaldes pārstāvji piedalās BIF domes darbā un tieši ietekmē lēmumus par studiju procesa izmaiņām. Aktuālas ir arī Studentu Parlamenta organizētās aptaujas par infrastruktūras stāvokli. Šo aptauju rezultātos minētie trūkumi tiek operatīvi novērsti. Līdz ar to varam secināt, ka studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidē ir visnotaļ plaša.

Akadēmiskā personāla sastāva atjaunošanās notiek studiju procesā iesaistot bijušos studiju programmas absolventus, tā piemēram, Katerīna Morozova un Didzis Dobelis studē doktora studijās. Tāpat arī studijas doktorantūrā uzsāka katedras docētājs Mārtiņš Reiniks un Una Krutova.

No VGTU puses studiju programmas realizācijā ir iesaistīti 8 mācību spēki:

Profesors, Dr.sc.ing. Eimuntas Kazimieras Paršeliūnas

Asociētais profesors, Dr.sc,ing Darius Popovas

Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Birute Ruzgiene

Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Jūrate Sužiedelyte-Visockiene

Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Andrius Litvinaitis

Profesors, Dr.sc.ing. Aksamitauskas Vladislovas Česlovas

Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Rosita Birvydienē

Docente, Dr.sc.ing. Lina Papšienē

Doktorants un docents Mārtiņš Reiniks un asoc.prof. Māris Kaļinka tika nozīmēti darbam darba grupā "LKS-92 izvērtēšana", kuru veidoja Latvijas Ģeotelpiskā informācijas aģentūra.

Diāna Haritonova 2016. gada 12. decembrī aizstāvēja promociju darbu "Augstas precizitātes tehnoloģiju pielietojuma novērtējums zemes garozas kustību novērojumiem Latvijā". Zinātniskais vadītājs profesors Jānis Balodis.

Asoc. prof. A. Auziņš piedalījās Zviedru institūta Visbijas programmas 2015/2016 finansētā projektā pētnieciskajam darbam Zviedrijas Karaliskajā tehnoloģiju institūtā, Nekustamā īpašuma plānošanas un zemes likumdošanas katedrā no 01.01.2016. – 31.12.2016.

Nozīmīgākie starptautiskie projekti, kuros piedalās Ģeomātikas katedras docētāji un zinātniskais personāls:

- COST projekts Advanced Global Navigation Satellite Systems tropospheric products for monitoring severe weather events and climate (GNSS4SWEC). GNSS datu sagatavošana(2013 -) vadošais pētnieks – J. Zvirgzds
- Sciex - Šveices subsidēts projekts "REG - Research on Earth Gravity by zenith cameras" – projekta dalībnieki - vadošais pētnieks, asociētais profesors J. Kaminskis
- FOTONIKA-LV, EU FP7 REGPOT-2011-1 projekts "Unlocking and Boosting Research Potential for Photonics in Latvia – Towards Effective Integration in the European Research Area" – projekta dalībnieki - vadošais pētnieks, asociētais profesors J. Kaminskis, pētniece I. Jaunzeme, vadošais pētnieks J. Zvirgzds, pētniece D. Haritonova
- "Augstas precizitātes gravitācijas lauka modeļa izstrāde Latvijai, ietverot tās jūras teritoriju", no 10.03.2017.- dalībnieki J. Kaminskis, M. Kaļinka
- Dalība Ziemeļvalstu Ģeodēziskās komisijas darba grupā NKG Working Group of Geodynamics Ziemeļvalstu Ģeodēziskā komisija (NKG) – 2017. 15 – 17. marts – dalībnieks J. Kaminskis
- FAMOS: Finalising Surveys for the Baltic Motorways of the Sea, ESF 2014-EU-TM-0152-M, 2016 – 2020 – pieaicinātais eksperts J. Kaminskis

2017.gada pavasarī asoc.prof. Jānis Kaminskis kopā ar Latvijas delegāciju viesojās Eiropas Komisijas Vienotajā pētniecības centrā - JRC, Isprā, Itālijā.

2017. gadā asoc.prof. J.Kaminskis *Erasmus +* programmas ietvaros lasīja vieslekcijas Varmijas un Mazuāras Universitātē, Olštinā, Polijā (Kierownik Katedry Geodezji Szczegółowej Wydział Geodezji Inżynierii Przemysłowej i Budownictwa Uniwersytet Warmiński - Mazurski w Olsztynie). Savukārt asoc. prof. Māris Kaļinka Erasmus+ mobilitātes ietvaros divas nedēļas docēja lekciju kursu Viļņas Gedimīna universitātē Lietuvā.

Katerina Morozova kopā ar līdzautoriem piedalījās 2017 Baltic Geodetic Congress (Geomatics) Gdaņskā, Polijā.

Katedras docētāji aktīvi piedalās projektā “Augstas precizitātes gravitācijas lauka modeļa izstrāde Latvijas teritorijai, ietverot jūras teritorijas” Vienošanās Nr.1.1.1.1/16/A/160, kurš tiek realizēts Latvijas universitātē.

Katedras docētāji kopā ar doktorantiem ir piedalījušies dažādos semināros un konferencēs kopā ar nozares profesionāļiem un citu RTU struktūrvienību darbiniekiem.

Tā piemēram, Sixth Baltic Forum on Marine Cadastre, kas notika Klaipēdā, Lietuvā ko asoc. prof. J.Kaminskis uzstājās ar ziņojumu Land-sea interaction at Latvia steep coast as a part of marine cadaster <MC> (Kaminskis, J., Stamure, I., Ziemele, B.,), savukārt Vroclavā Polijā EUREF 2017 tika prezentēts referāts Evaluation of Transition to Updated Regional Q-Geoid Model (Kaminskis, J., Vallis, A., Geipele, I., Stamure, I., Reiniks, M., Krutova, U.).

Latvijas pašvaldībām organizētajā seminārā “Ģeotelpiskā informācija pašvaldībā – izaicinājumi un iespējas”, piedalījās ar referātiem J. Kaminskis un U. Krutova.

The 2nd FOTONIKA – LV konferencē “Achievements and Future Prospect”, FOTONIKA- LV, Riga, Latvia, 23-25 April, 2017 ar ziņojumu Advances in space geodesy and geoinformaticm piedalījās J. Kaminskis un J. Zvirgzds.

Latvijas Universitātes 75. zinātniskajā konferencē 2017. gada 16. februārī ar ziņojumu Research of National Geodetic Network in Baltic using GNSS Methods piedalījās J. Balodis, A. Celms, A. Ratkevičs, I. Reķe, G. Silabriedis, J. Kaminskis, D. Rekus, G. Balevičius

“The first Joint Commission 2 and (IGFS Meeting International Symposium on Gravity, Geoid and Height Systems 2016”, GGHS, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Grieķijā, 19-23.09.2016 piedalījās J. Kaminskis.

Ģeomātikas katedra 2016. gada 17. novembrī organizēja publisku lekciju un debates “Latvijas koordinātu sākumpunkta atjaunošanas 15. gadadiena mūsdienas skatījumā” Pēterbaznīcā sakarā ar 25 gadu jubileju kopš ģeodēzijas izglītības atjaunotnes RTU un 15 gadiem kopš piemiņas zīmes atklāšanas Latvijas koordinātu sākumpunktam. Piedalījās arī BIF dekāns prof. J. Smirnovs. Minētā piemiņas plāksne uzstādīta 2001. gadā sakarā ar pilsētas 800 gadu atzīmēšanu, kur iniciatīva nāca no Katedras mācībspēkiem.

Ģeomātikas katedra darbojas Arktikas pētniecībā. Apraksts par to publicēts Arktikas gadagrāmatā 2016, kas atvērta Otavā, Kanādā, tur iekļauts raksts par Ģeomātikas katedras aktivitātēm (162.-179.lapa). Autore ir Zane Šime.

Minētie piemēri liecina, ka mācībspēki paaugstina savu kvalifikāciju un akadēmiskā personāla veiktais pētnieciskais darbs pozitīvi ietekmē studiju programmas realizāciju, jo ļauj iesaistīt studentus pētnieciskajā darbā, gan arī izmantot apmācību procesā modernas iekārtas.

Studējošajiem tiek piedāvātas citu Latvijas un ārvalstu universitāšu mācībspēku vieslekcijas, veicināta studējošo iesaistīšanās radošos plenēros un konkursos, sadarbībā ar uzņēmējiem rīkoti izglītojoši semināri. To saturs ik gadus mainās. Lai nodrošinātu iespējami labāku dažāda ilguma studiju pieredzes mijiedarbību, programmas īstenošanā praktizē augstāka līmeņa programmās studējošo iesaistīšanos zemāka līmeņa studējošo apmācībā. Ik gadus paralēli pilna laika mācībspēkiem atsevišķu studiju priekšmetu, to daļu vai moduļu apmācībā tiek iesaistīti nepilna laika mācībspēki.

Piemēram, 2016. gada 6.-11. novembrī asoc. prof. Dr. Eng. Dimitar Petrov no Bulgārijas, Šumenas Tehniskās universitātes lasīja lekcijas par fotogrammetriju un bezpilota lidaparātiem.

Patstāvīgo darbu izpildei studentiem BIF ir pieejami datori un profesionālā programmatūra. Tā kā lielākajai daļai studentu ir personīgie datori, kas nodrošina viņu praktisko darbu izstrādi, visās fakultātes telpās (lekciju telpās, darbnīcās un rekreācijās) ir ierīkots bezvadu interneta pieslēgums. Pieeju studiju priekšmetu saturam un prasībām studiju darbu un projektu izstrādei e-vidē nodrošina RTU studiju vadības sistēma ORTUS.

Pārskats par bakalaura profesionālo studiju programmas RBCS0 „Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Pārskata periodā studiju programmā iekļauto studiju kursu saturā realizētas izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām Būvniecības jomas normatīvo aktu nomaiņu. Jāatzīmē, ka atbildīgie mācībspēki pastāvīgi seko līdzi būvniecības nozares attīstības tendencēm un veic izmaiņas studiju kursu satura pilnveidošanai. Būtisku ietekmi uz visas studiju jomas realizāciju atstāj nu jau regulārās RTU un būvniecības nozares uzņēmumu, kvalitātes kontroles iestāžu organizētās konferences par būvniecības kvalitāti. Pārskata periodā tā notika 2017. gada 21. aprīlī Konferences ir ļoti labi apmeklētas un to norisei var sekot tiešraidē interneta vidē.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Siltuma gāzes un ūdens tehnoloģijas institūts 2017. gada februārī rīkoja profesora Dr.sc.ing. Ingo Weidlich vieslekciju ” Mechanical ageing processes in pipe-soil interfaces”.

SGŪTI piedalījās – Starptautiskās zinātniskās konferencēs:

Profesors Anatolijs Borodiņecs 2016./2017. gadā – Vieslektors Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, Sanktpēterburga, Krievija

Pārskata periodā iegādātas sekojošas jaunas mācību grāmatas. Tās ir pieejamas RTU bibliotēkā.

Nr.	Nosaukums
1.	ASHARE fundamentals 2017
2.	Technical Guide to District Heating

3.	Geothermal Heating and Cooling: Design of Ground-Source Heat Pump Systems
----	---

Erasmus+ studiju mobilitātes iespējas izmantojis doc. Andris Krūmiņš, lai Stokholmā apgūtu organizācijas MathWorks organizētus MATLAB and Simulink Training kursus.

Studiju programmas izmaksas

Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz bakalaura studentu Būvniecības profilā, saskaņā ar RTU Finanšu prorektora veiktajiem aprēķiniem, gadā vidēji ir 3 866 EUR.

Informācija par studējošajiem

Sakarā ar Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģiju nozares izpildīto darbu apjomu pakāpenisku palielināšanos pēc krīzes ir palielinājies pieprasījums pēc Siltuma, gāzes un ūdens inženiersistēmu speciālistiem ar augstāko izglītību. Tas ir veicinājis studentu skaita nelielu palielinājumu visās Būvniecības fakultātes specialitātēs pēdējo gadu laikā. Absolventu skaits savukārt mainījies atbilstoši tabulā sniegtajiem datiem.

Studiju gads	08./09.	09./10.	10./11.	11./12.	12./13.	13./14.	14./15.	15/16	16/17
Absolventi	23	28	49	55	44	37	26	13	14

Jāatzīmē, ka Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas programmas popularitāte pēdējos gados ir strauji palielinājusies. Līdz ar to daļa studentu uzsāk studijas par samaksu. Tas studentu ģimenēs rada papildus sociālo spriedzi un mudina studentus jau studiju laikā uzsākt aktīvas darba gaitas, kas galarezultātā pazemina studiju kvalitāti un pagarina studiju laiku. Iespējams, ka tuvākajos gados studentu skaits programmā "Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija" varētu samazināties.

Tika iegādātas jaunas mācību programmas DELPHIN, IDA-ICE.

Lai vecinātu studentu praktiskas iemaņas, sadarbībā ar SISTEMAIR un KOMFOVENT tika izbūvēts ventilācijas stends.

3. kursa students Raimonds Bogdanovičs veiksmīgi piedalījās vasaras skolā "The Third Baltic International Summer School 2017 (B.I.S.S.)" Hamburgā (Vācija) no 11.08.17. līdz 19.08.17., kur strādāja interdisciplinārā un internacionālā komandā, ar mērķi izstrādāt arhitektūras/inženierprojektu Hamburgas rajonā HafenCity un, tādējādi, veicināt pieredzes, metožu un kultūras apmaiņu starp studentiem. Vasaras skolā piedalījās topošie arhitekti un inženieri no 10 universitātēm un 7 valstīm. Kopumā tika prezentēti 13 projekti, kuros piedāvāts izveidot jaunas publiskās atpūtas vietas, attīstīt infrastruktūru un uzlabot saikni starp rajoniem, kā arī izmantot dabas resursu (plūdmaiņas, upju straumes enerģiju), lai pārveidotu ainavu, izsargātos no plūdiem, vai samazinātu apkārtējo trokšņu līmeni, lai uzlabotu iedzīvotāju komfortu.

Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas institūta 2. un 3. kursa studenti Raimonds Bogdanovičs, Kristaps Koponāns, Arnolds Zubovičs un Deniss Zajecs ir veiksmīgi pabeiguši projekta "Ēku inženiersistēmas montāžas laboratorija - ventilācijas sistēmas stends" realizāciju. Projekta realizāciju atbalstīja RTU Studentu parlaments un institūta ilgstošie un uzticamie sadarbības partneri SIA "Komfovent" un SIA "Systemair" kuri piegādāja sistēmai nepieciešamos elementus un sniedza praktiskās rekomendācijas.

Institūta darbinieki ir aktīvi sadarbības memoranda "Dzīvo Siltāk" un konkursa "Energoefektīvākā ēka Latvijā" dalībnieki un atbalstītāji.

2017. gadā rudenī Siltuma, Gāzes un Ūdens tehnoloģijas institūtu apmeklēja South-Eastern Finland University of Applied Sciences (XAMK) pārstāvji, kuri prezentēja dubultdiploma saņemšanas iespēju bakalaura studentiem, pavadot 2 semestrus (no janvāra līdz decembrim) pilsētā Mikkelī (Somija) programmas "Building services engineering" ietvaros. Programma domāta topošajiem HVAC speciālistiem, kuri vēlas apvienot teorētiskās zināšanas ar praktiskajiem uzdevumiem, kā arī iegūt starptautisko pieredzi un uzlabot savas angļu valodas prasmēs. Tuvākajā laikā tiek plānots noslēgt līgumu par dubultdiploma programmas realizāciju.

Pārskats par maģistra profesionālo studiju programmas RBGS0 „Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Pārskata periodā izmaiņas studiju programmā nav veiktas.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Maģistra profesionālās studiju programmas studenti piedalījās RTU ikgadējas konferences, kuru ietvaros ar prezentācijās uzstājās nozares vadošie speciālisti un RTU BIF SGUTI doktoranti. Daļā no referātiem tika prezentēti angļu valodā.

Papildus tam maģistrantiem tika organizētā speciālā RTU ilggadējas studentu konferences SGUTI apakšsekcija.

SGUTI mācībspēki aktīvi piedalās kvalifikāciju celšanasursos.

Pārskata periodā iegādātas sekojošas jaunas mācību grāmatas. Tās ir pieejamas RTU bibliotēkā.

Nr.	Nosaukums
1.	ASHARE fundamentals 2017
2.	Technical Guide to District Heating
3.	Geothermal Heating and Cooling: Design of Ground-Source Heat Pump Systems

Studiju programmas izmaksas

Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā maģistratūras studiju programmas studentam Būvniecības profilā, saskaņā ar RTU Finanšu prorektora veiktajiem aprēķiniem, gadā vidēji ir 5799 EUR.

Informācija par studējošajiem

Sakarā ar būvniecības nozares veikto darbu apjomu pakāpenisku palielināšanos pēc krīzes ir palielinājies pieprasījums pēc Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas speciālistiem ar augstāko izglītību. Tas ir veicinājis studentu skaita nelielu palielinājumu visās Būvniecības fakultātes specialitātēs pēdējo gadu laikā (1.tab).

Studiju gads	beiguši
08./09.	40
09./10.	21
10./11.	33
11./12.	34
12./13.	32
13./14.	36
14./15.	39
15/16	23
16/17	29

Jāatzīmē, ka Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas programmas popularitāte pēdējos gados ir strauji palielinājusies. Daļa studentu uzsāk studijas par samaksu. Tas studentu ģimenēs rada papildus sociālo spriedzi un mudina studentus jau studiju laikā uzsākt aktīvas darba gaitas, kas galarezultātā pazemina studiju kvalitāti un pagarina studiju laiku. Tuvākajos gados studentu skaits programmā “Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas” varētu saglabāties esošajā līmenī.

Papildu komentāri

Pārskata periodā studiju programmas realizācijā aktīvu atbalstu sniedza A/S “Latvias Gāze”. A/S “Latvias Gāze” piešķir stipendijas gan bakalaura gan maģistra studiju studentiem. Papildus tam tiek piešķirti apbalvojumi par labākiem maģistra un bakalaura darbiem.

Jurgis Zemītis 2017.gadā saņēma REHVA atzinības rakstu “jaunais zinātnieks”.

Anatolijs Borodiņecs 2017. gadā saņēma Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University un medaļu par ievērojamo ieguldījumu studentu izglītošanā .

Kamila Gruskevica 2016. gadā saņēma REHVA atzinības rakstu “jaunais zinātnieks”.

Inara Laube 2016. gadā saņēma REHVA atzinības rakstu par ieguldījumu tehnoloģiju attīstībā.

Aleksejs Prozuments piedalījās pieredzes apmaiņās brauciena FOSS PV pētniecības centrā Kiprā 2016

SGUTI darbinieki ir aktīvi starptautisko zinātnisko komiteju zinātnieki:

1. 10th International Symposium on Heating, Ventilating and Air Conditioning – ISHVAC 2017
2. SBE16 Tallinn and Helsinki Conference “Build Green and Renovate Deep”
3. “Central Europe towards Sustainable Building 2016”, Prague, Czech Republic
4. “Topical Problems of Architecture, Civil engineering, Energy efficiency and Ecology – 2016”

Iepriekšējā akreditācijā (2017.g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros saņemto ieteikumu ieviešana

- 1) Izstrādāt prakses studiju rezultātus un labāk integrēt tos studiju procesā, īstenojot akadēmisko uzraudzību un atbilstošu novērtējumu.
- 2) Palielināt studiju apjomu laboratorijās, lai atbalstītu teorētiskās studijas.
- 3) Īstenot iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzišanu.
- 4) Izstrādāt un īstenot moduļus angļu valodā, lai uzlabotu visjaunāko sasniegumu starptautisko reprezentāciju.
- 5) Nodrošināt programmas daļu īstenošanu tālmācības veidā, īpaši Liepājas un Daugavpils studentiem.
- 6) Nepieciešams steidzami modernizēt laboratorijas iekārtas Liepājā un Daugavpilī un piedāvāt studentiem pieeju jaunākajām tehnoloģijām abās vietās.
- 7) Uzlabot akadēmiskā personāla personības attīstības iespējas.
- 8) Pagarināt bibliotēkas darba laiku.
- 9) Uzlabot telpas un aprīkojumu, kā plānots.

**Pārskats par doktora studiju programmas
RBDS0 „Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija” pilnveidi**

Studiju programmas satura pilnveide

Par būtisku ieguldījumu visa doktorantūras studiju procesa pilnveidē uzskatāmi **RTU Doktorantūras skolas organizētie semināri**, kuru plāns 2016./2017. studiju gadam kā arī notikušo semināru saraksts pārskata periodā – 2016./2017. studiju gadā apskatāmi RTU mājas lapā <https://estudijas.rtu.lv/course/view.php?id=52172>. Kopumā jāatzīmē, ka semināru gaitā iegūtās zināšanas ievērojami palīdz doktorantūras studentiem pētniecības procesā un promociju darba izstrādē.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

2017. gada gaitā veiktajā doktorantūras absolventu aptaujā noskaidrots, ka doktorantūras studentu vērtējums par studiju organizāciju pamazām uzlabojas. Kā redzams, tad, neskatoties uz to, ka ir pieejamas zinātnisko rakstu datu bāzes SCOPUS un WEB OF SCIENCE, doktorantūras absolventi uzskata, ka vislielākās problēmas ir bijušas ar literatūras pieejamību.

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Doktoranti kā mācībspēki aktīvi piedalās studiju procesā un ar savu pedagoģisko darbību uzlabo eksistējošās bakalaura un maģistra līmeņu programmu studiju kursus. Pārskata periodā Būvniecības inženierzinātņu fakultātes **Domes sastāvā kā doktorantūrā studējošo pārstāvis ievēlēta doktorante Laura Dembovska**. Fakultātes vēsturē tas ir vērā ņemams notikums, jo līdz šim studentus pārstāvēja, galvenokārt, bakalaura studiju programmu studenti un, brīžiem, maģistri.

Studiju programmas izmaksas

Līmenis	Programma	Dotācija programmai (faktiski), EUR	Studiju maksas programmai (iemaksāts), EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
Doktors	SGUT	121896	0	121896	11598

Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz doktorantūras studentu Būvniecības profilā, saskaņā ar RTU Finanšu prorektora veiktajiem aprēķiniem, gadā vidēji ir 11 598 EUR.

Pārskata periodā Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas institūtā aizstāvētie promocijas darbi:

Nr.	Uzvārds Vārds	Darba nosaukums	Zinātniskais Vadītājs
1.	Alīna Neščerecka	Bioloģiskā stabilitāte hlorētos dzeramā ūdens sadales tīklos	Tālis Juhna, Frederik Hammes
2.	Indra Niedrīte	Dabaszgāzes apgādes sistēmas drošuma novērtējums	Namejs Zeltiņš
3.	Andrejs Snegirjovs	Fotoelektriska saules enerģijas gaisa kondicionēšana	Pēteris Šipkovs
4.	Oskars Lauva	Equilibrium Time of Scour Near Water Intakes on River Floodplains	Boriss Gjunsburgs

Pārskata periodā realizētie projekti:

1. ERAF (Nr.1.1.1.1/16/A/048) Nearly Zero Energy Solutions for Unclassified Buildings (vadītājs)
 2. EU HORIZON2020 (H2020-EE-2014-1-PPP) - Development and advanced prefabrication of innovative, multifunctional building envelope elements for MODular RETrofitting and CONNECTions (nacionālais vadītājs);
 3. Septītās ietvarprogrammas projekts (FP7) - Strategies Towards Energy Performance and Urban Planning (STEP-UP);
 4. TUD COST Action CA16114 "REthinking Sustainability TOWards a Regenerative Economy" (dalībnieks);
 5. TUD COST Action TU1403 "Adaptive Facades Network" (dalībnieks);
- EU INTERREG IV A - Central Baltic Cooperation in energy efficiency & feasibility in urban planning (ENEF);
6. NODRPLUS summer school

Papildu komentāri

Dr. Sc. Ing. Jurgim Zemītim (<https://ortus.rtu.lv/science/lv/experts/10915?d-3743984-p=1>) ir piešķirtas tiesības patstāvīgi vadīt promocijas darbu izstrādi.

Institūta docents Jurgis Zemītis un doktorante Marta Frolova piedaljas starptautiskajās jauno ēku inženieru un arhitektu sacensībās REGENARRATION 2017. Abu kolēģu zināšanas, ēku dinamisko energopatēriņu simulācijas un ūdens resursu racionālas izmantošanas jomās, tika atzinīgi novērtētas un sniedza ievērojamu ieguldījumu kvalitatīvas ilgtspējīgas ēkas koncepcijas izstrādē.

lepriekšējā akreditācijā (2017.g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros sanemto ieteikumu ieviešana

Uzlabot laboratorijas aprīkojumu.

Pārskats par studiju programmas RBKBO „Būvniecība” (specializācija Transportbūves) pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Studiju programmas studijuursos veikta to pilnveide, papildinot ar praktiskiem studiju uzdevumiem, kuri atbilst nozares prasībām. Piemēram, studiju kursā “Autoceļu būvniecība” ieviests studiju darbs par kvalitātes kontroles jautājumiem.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi

Akadēmiskais personāls regulāri paaugstina savu kvalifikāciju piedaloties dažādu zinātnisko projektu realizācijā, regulāri piedalās starptautiskās zinātniskās konferencēs un kongresos. Iegūtā jaunākā informācija tiek izmantota lekciju kursu pilnveidošanai. Piemēram, prof. A. Paeglītis 2016. gadā piedalījās 8. Starptautiskajā konferencē “Bridge Maintenance, Safety and Management”

Programmas labākai apguvei tiek organizētas mācību ekskursijas, lai iepazītos ar nozares objektiem un labāk izprastu lekciju materiālus.

Studiju programmas izmaksas

Valsts budžeta dotācija 2016./2017. studiju gadā uz 1 pamatstudiju līmeņa studentu Būvniecības profilā gadā vidēji RTU ir **3866 euro** (atbilstoši Kanclera aprēķiniem par studiju izmaksām).

Studējošo skaits pa kursiem atskaites periodā

Kurs	Pilna laika (dienas) studijām			Nepilna laika (nekl.) studijām
	Budžets	Maksa	Kopā	
1.	30	-	30	22
2.	22	-	22	19
3.	10	3	13	17
4.				5
Kopā	62	3	65	63

Kopējais studējošo skaits: 128

Studējošo skaits pa gadiem (imatrikulēti 1.kursā)

Gadi	Uzņemtie studenti pilna laika (dienas) studijām			Nepilna laika (nekl.) studijām
	Budžets	Maksa	Kopā	
2000.	20	12	32	0
2001.	31	20	51	31
2002.	27	12	39	15
2003.	5	15	20	21
2004.	20	30	50	25
2005.	20	43	63	31
2006.	8	55	63	27
2007.	38	54	92	26
2008.	20	31	51	23
2009.	20	23	43	5
2010.	33	1	34	4
2011.	36	3	39	7
2012.	40	2	42	6
2013.	37	0	37	9
2014.	30	0	30	6
2015	23	0	23	8
2016	19	0	19	19

Absolventu skaits pa gadiem

Gads	Pilna laika (dienas) studijas	Nepilna laika (nekl.) studijas	Kopā
2003.	17		17
2004.	35		35
2005.	22	18	40
2006.	9	6	15
2007.	23	-	23
2008.	41	17	58
2009.	36	20	56
2010.	59	14	73
2011	32	8	40
2012	19	2	21
2013	19	6	25
2014	12	4	16
2015.	8	4	12
2016	4	2	6
2017	11	3	14
Kopā	347	104	451

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Katra mācību priekšmeta apguves laikā pasniedzēji saņem atgriezenisko saiti no studentu aptauju rezultātiem un atsauksmes par priekšmeta pasniegšanas kvalitāti, apmierinātību ar lekcijām, praktiskajiem darbiem, pieejamajiem un izmantojamiem materiāliem, studiju procesa organizāciju. Studējošie savu līdzdalību studiju procesa pilnveidošanā var realizēt tieši – izsakot savas vēlmes tiešajam mācību priekšmeta pasniedzējam, programmas direktoram vai ar studentu pašpārvaldes palīdzību, kuras pārstāvji piedalās Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Domes sēdēs. Studentu pārstāvji ir arī RTU Senāta locekļi, RTU Senāta komisiju locekļi, kā arī RTU Satversmes sapulces locekļi.

Papildu komentāri

Sadarbība ar darba devējiem

Pašreiz sadarbība ar darba devējiem, transportbūvju nozares firmām un uzņēmumiem, tādiem, kā VAS „Latvijas Valsts ceļi”, VAS „Latvijas ceļu uzturētājs”, Rīgas domes Satiksmes departaments, VAS „Ceļuprojekts”, AS „ACB”, CBF SIA „Binders”, AS „Latvijas tilti”, SIA „Tilts”, SIA „Rīgas tilti” SIA “Ceļu būvniecības sabiedrība “Igate”” un citiem, tiek realizēta šādos veidos:

- Studentu prakšu nodrošināšanai tiek slēgti trīspusējie sadarbības līgumi starp RTU pilnvaroto pārstāvi, studentu un uzņēmumu, kurā students iziet praksi. Tiek veikts darbs ar firmu un uzņēmumu vadītājiem, lai nodrošinātu pietiekošu prakšu vietu skaitu.
- Darba devēji tiek iesaistīti mācību procesā, kā kvalifikācijas darbu vadītāji un recenzenti.
- Darba devēji atbalsta mācību ekskursiju organizēšanu būvobjektos.
- Darba devēji atbalsta akadēmisko personālu ar zinātnisku pētījumu pasūtījumiem nozarei svarīgu problēmu risināšanai. Šajos pētījumos tiek iesaistīti gan pasniedzēji, gan studenti.

Darba devēji kopumā absolventu teorētisko un praktisko sagatavotību vērtē pozitīvi. Darba devēji labprāt turpina sadarbību ar studentiem pēc prakses laika beigām. Jāatzīmē, ka jau pēc pirmā kursa studenti ir spējīgi veikt ģeodēzijas darbus, izpildīt projektēšanu skiču līmenī, lasīt rasējumus, veikt meistara vai tā palīga pienākumus.

Iepriekšējā akreditācijā (2017. g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros sanemto ieteikumu ieviešana

- 1) Pārskatīt programmas mācību rezultātus, lai precīzi aprakstītu specifiskās zināšanas, prasmes un kompetences saistībā ar programmas mērķiem.
- 2) Izstrādāt moduļus, kas saistīti ar vadības un ne-tehniskām prasmēm un kompetencēm.
- 3) Izstrādāt prakses mācību rezultātus un labāk integrēt tos studiju procesā, īstenojot akadēmisko uzraudzību un atbilstošu novērtējumu.
- 4) Izstrādāt un īstenot moduļus angļu valodā, lai uzlabotu visjaunāko sasniegumu starptautisko reprezentāciju.
- 5) Nodrošināt programmas daļu īstenošanu tālmācības veidā, īpaši Liepājas studentiem.
- 6) Īstenot iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzišanu.

- 7) Nepieciešams steidzami modernizēt laboratorijas iekārtas Liepājā un piedāvāt studentiem pieeju jaunākajām tehnoloģijām abās vietās.
- 8) Jāuzlabo kvalitātes nodrošināšanas sistēma, lai nodrošinātu līdzvērtīgas kvalitātes programmas abās vietās.

Īpašs ieteikums Liepājas filiālei:

- 9) Uzlabot akadēmiskā personāla personīgās attīstības iespējas.
- 10) Steidzami jāuzlabo bibliotēka un jāpagarina tās darba laiks.
- 11) Ir steidzami jāuzlabo telpas un iekārtas, kā plānots.

23. Cita informācija, komisijas komentāri par studiju virziena novērtējumu vai individuālu ekspertu.

Šo programmu īsteno gan Rīgā, gan Liepājā. Vizītes laikā mēs uzzinājām, ka programma ir pieejama arī Daugavpilī, taču pašnovērtējuma ziņojumā par to nav sniegta informācija, jo līdz šim nav uzņemti studenti, tādēļ ekspertu komisija nevar novērtēt Daugavpils gadījumu, kas jāskata ārpus šīs akreditācijas.

Pārskats par 1.līmeņa profesionālās izglītības studiju programmas BKVO "Būvdarbu vadīšana" pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Pārskata periodā veikta 1. līmeņa profesionālās izglītības studiju programmas "Būvdarbu vadīšana" akreditācija, kas ļauj uzsākt tās realizāciju Rīgā, Būvniecības inženierzinātņu fakultātē. Līdz ar to minēto programmu var realizēt 3 vietās RTU (Liepājā, Daugavpilī un Rīgā). Liepājā notiek pilna laika dienas studijas, Daugavpilī – pilna laika un nepilna laika studijas. Rīgā minētajā studiju programmā studenti nav uzņemti.

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi.

Studējošie Liepājas filiālē

Studiju gads	Imatrikulētie	Studējošie	Absolventi
2014./2015.	23	73	12
2015./2016.	26	65	10
2016./2017.	32	78	16
2017./2018.	26	76	12 (prognoze)

Valsts kvalifikācijas eksāmenu komisijas kvalifikācijas darbu vērtējumi:

- 2014./2015.st.g. – vidējais vērtējums – 8,12 balles
 2015./2016.st.g. – vidējais vērtējums – 8,10 balles
 2016./2017.st.g. – vidējais vērtējums – 8,12 balles

Studējošie Daugavpils filiālē

RTU Daugavpils filiālē studijām pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Būvdarbu vadīšana” 2013./2014. gadā Daugavpils filiāles 1. kursa neklātienes nodaļā tika imatrikulēti 11 studenti, 2014./2015.st.g. – 6 studenti. Kopējais studentu skaits – 26.

Studējošie Daugavpils filiālē

Studiju gads	Imatrikulētie	Studējošie	Absolventi
2013./2014.	13	13	0
2014./2015.	4	14	0
2015./2016.	11	21	4
2016./2017.	12	19	1

Valsts kvalifikācijas eksāmenu komisijas kvalifikācijas darbu vērtējumi:

2015./2016.st.g. - vidējais vērtējums – 8.50 balles

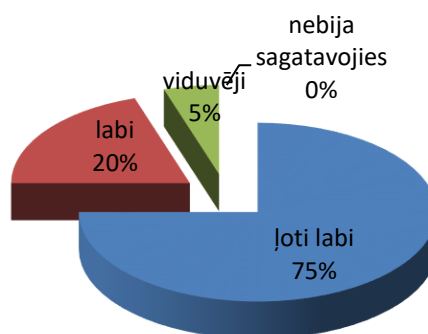
2016./2017. st.g. - vidējais vērtējums – 7.00 balles

Programmas kvalitātes pilnveide

1.līmeņa profesionālā augstākās izglītības studiju programmā „Būvdarbu vadīšana” studentu anketēšanas procesā piedalījās 36 studentu (76% no studiju programmā studējošiem) 2016./2017.st.g. pavasara semestra studentu aptaujas rezultātu analīze ir sekojoša:

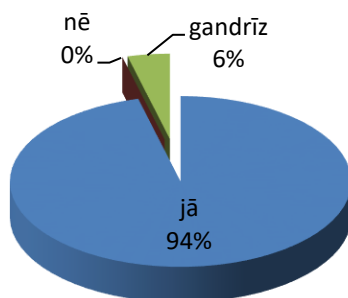
- 98% aptaujāto atbildēja pozitīvi, ka pasniedzējs uzsākot kursu iepazīstināja ar prasībām un kursu programmu.
- 88,8 % aptaujāto atbildējuši pozitīvi, ka pasniedzējs informējis par to, kā tiks vērtēta kursa apguve.

Pasniedzējs bija sagatavojies nodarbībām



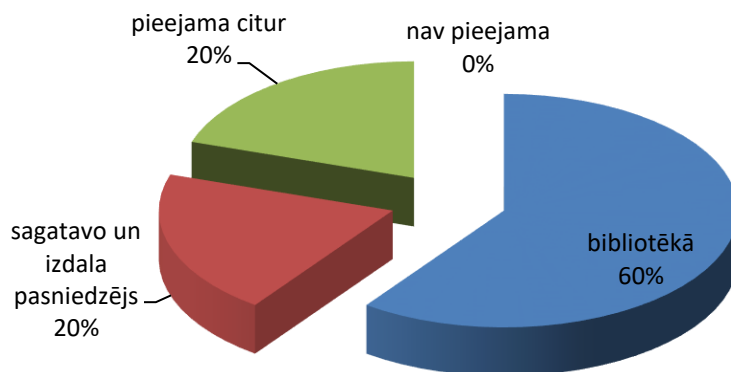
- 95% atbildējuši pozitīvi, ka kursa viela nav dublējusies ar citu kursu vielu.
- 91% atzīmējuši, ka pasniedzējs ir izklāstījis tēmas saprotami
- 89% atbildējuši, ka tēmas izklāsts bijis sistemātisks un loģisks

Pasniedzējs kursā aptvēra visu programmā paredzēto vielu:



- 93% atzīmējuši, ka pasniedzēja runa bija skaidra un saprotama
- 93% atzīmējuši, ka nodarbības laiks izmantots lietderīgi
- 90% atbildējuši, ka pasniedzēji atspoguļojuši jaunākos nozares sasniegumus un problēmas.
- 96% atbildējuši, ka pasniedzēji rosinājuši domāšanu

Ieteiktā mācību literatūra un citi izdales materiāli



- 96% atbildējuši, ka noteiktā mācību literatūra noder mācību procesā
- 91% atbildējuši, ka pasniedzēji vērtējuši studentu darbu visa semestra laikā
- Mācībspēki bijuši taktiski, pieejami atsaucīgi kompetenti, iecietīgi, vidējais vērtējums 4,7 (maksimālais vērtējums 5)
- 86% atzīmējuši, ka pasniedzējam bijis labs kontakts ar auditoriju
- 96% atbildējuši, ka pasniedzēji uz lekciju ieradušies bez kavēšanās
- Mācībspēka nodarbību vadīšana un saturs izklāsts bija:
 - organizēts – vidējais vērtējums 4,8
 - viegli saprotams – vidējais vērtējums 4,5
 - interesants – vidējais vērtējums 4,6
 - lieto audiovizuālos uzskates līdzekļus – vidējais vērtējums 4,8
 - ir izdales materiāli – vidējais vērtējums 4,8
 - uzsver svarīgāko – vidējais vērtējums 4,8

- atvērts diskusijām – vidējais vērtējums 4,7
- gatavs atbildēt uz jautājumiem – vidējais vērtējums 4,8
- Vērtēšanas metodika un kvalitāte:
 - objektīvi – vidējais vērtējums 4,6
 - stingrs vērtējums – vidējais vērtējums 4,2
 - saprotams vērtējums – vidējais vērtējums 4,8
 - paskaidro un analizē kļūdas – vidējais vērtējums 4,7

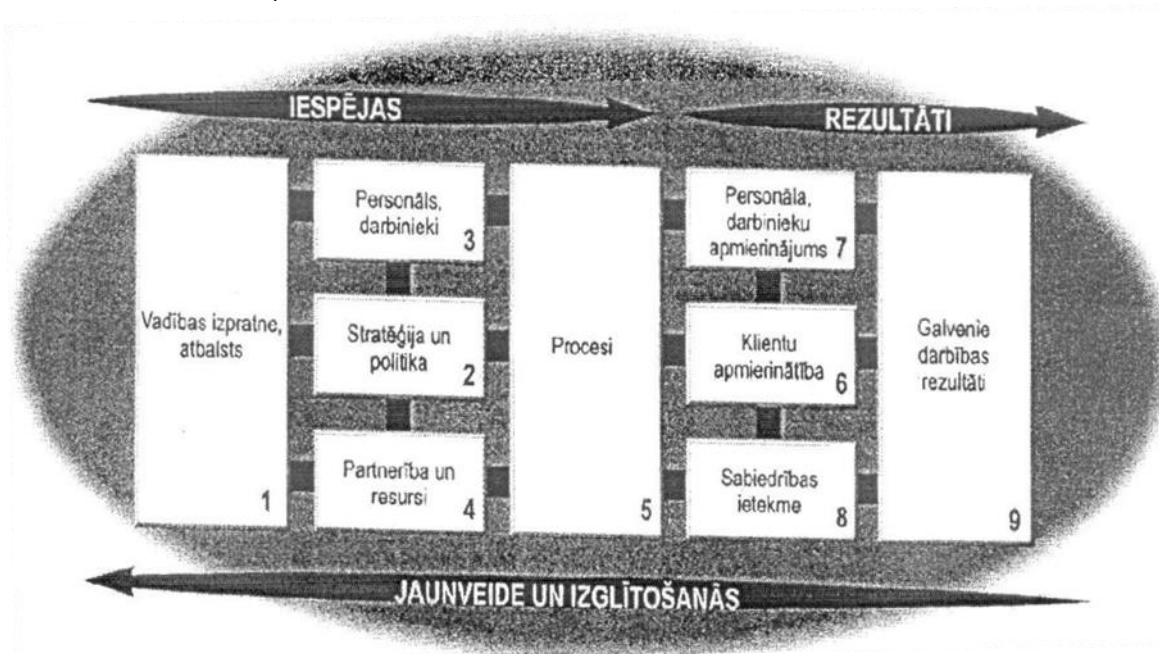
Bez tam studentu sniegtā informācija anketā par patstāvīgā darba apjomu priekšmetos, par nodarbību kavēšanu un mācīšanas metodēm, kā arī ieteikumi studiju procesa pilnveidei palīdzēja novērtēt studiju kursu un pasniedzēju darba kvalitāti un veikt nepieciešamos uzlabojumus pasniedzēja darbā un studiju procesa pilnveidē.

Studentu anketēšanas rezultāti tiek analizēti RTU Liepājas filiāles Padomē, nepieciešamības gadījumos piesaistot studentu pašpārvaldes pārstāvjus.

RTU Liepājas filiālē studiju procesa kvalitātes uzlabošanai izmanto studentu anketēšanu, darba devēju atsauksmes, sesiju rezultātu rūpīgu analīzi.

Tas ir pietiekoši, bet ne pilnībā visus procesu aptveroša kvalitātes izvērtēšanas sistēma.

Tāpēc strādājam pie kvalitātes vadības sistēmas ieviešanas, kura aptver visu notiekošo filiālē. Par tādu izvēlējamies EFQM (European Foundation for Quality Management) izcilības modeli, jo to pielieto darbā ES augstskolās un arī RTU. Mēs šo projektu realizējam sadarbībā ar Universitāti Inholland Alkmāra (Nīderlande) un Latvijas Nacionālās kvalitātes biedrību. EFQM izcilības modeļa struktūra.



Modeļa ieviešanai vajadzēs papildus resursus, bet tas sevi attaisnos. Uz to vērsta visa RTU kvalitātes politika.

Ieteikumi programmas kvalitātes uzlabošanai:

- Papildināt studiju programmu ar kursu „Būvmašīnas”,

- Iespēju robežās palielināt kursa „Būvniecības plānošana un organizēšana” apjomu;
- Samazināt „Būvmehānikas” kursu apjomu, Būvmehāniku(visp.kurss) 3 KP aizstāt ar priekšmetu “Būvmašīnas” 3KP;
- Vairākus profesionālos priekšmetus papildināt ar kursu projektiem, piemēram, “Arhitektūras projektēšanas pamatkurss”.

Ieteikumi programmas kvalitātes uzlabošanai tiek īstenoti.

Resursi – materiālās bāzes pilnveide (RTU Liepājas filiāle)

Studiju vides attīstības koncepcija ir virzīta uz plašu klēpj datoru izmantošanu studiju procesā. Visās filiāles telpās ir pieejams bezvadu internets. Studējošo ērtībām tiek nodrošināta pieeja studiju priekšmetu saturam un prasībām to apguvei e-vidē. Šāda pieeja studiju procesa organizēšanai veicina stimulējošas studiju vides attīstību un uzlabo studentu individuālā darba kvalitāti.

Pieeju studiju priekšmetu saturam un prasībām priekšmetu apgūšanai, studiju darbu un projektu izpildes prasībām un izpildes metodikai e-vidē nodrošina RTU studiju vadības sistēma ORTUS.

Izstrādāta un ieviesta studiju procesa rezultātu monitoringa elektroniskā sistēma. Studiju procesa rezultāti tiek sistemātiski apkopoti reizi mēnesī un analizēti RTU Liepājas filiāles Padomes sēdē. Šajā procesā aktīvi piedalās studentu pašpārvalde.

Kā ievērojamu resursu studiju programmas veiksmīgai īstenošanai jāatzīmē RTU elektroniskā studiju sistēma ORTUS. Ar šīs sistēmas palīdzību students var iegūt visu nepieciešamo informāciju par programmu un programmas mācību priekšmetiem. Informācija ORTUS nepārtraukti tiek pilnveidota un atjaunota.

Pašreiz studiju procesa nodrošināšanai RTU LF nomā telpas 1500 m² Liedaga ielā 3 (BSA). Liepājas pilsētas Dome ir piešķirusi telpas 2000 m² platībā RTU LF. Ar 2019./2020.studiju gadu varēsīm jaunajās telpās uzsākt studijas. Tas ievērojami uzlabos studiju kvalitāti.

Sadarbība

RTU Liepājas filiālei programmas „Būvdarbu vadīšana” ietvaros ir izveidojusies laba sadarbība ar sekojošiem būvuzņēmumiem:

- SIA „UPTK”;
- SIA „Grobiņas SPMK”;
- SIA „Kurzemes būvserviss”;
- A/S „UPB”;
- SIA Liepājas celtniecības sabiedrība „Būvnieks” u.c.

Īstenojot studiju procesu notiek nepārtraukta sadarbība ar būvuzņēmumiem:

- Prakšu vietu organizēšana būvuzņēmumos;
- Studentu prakšu vadītāji no uzņēmumiem;
- Kvalifikāciju darbu tēmas no uzņēmumiem;
- Būvuzņēmumu profesionāļu iesaiste studiju procesa īstenošanā;

- Būvuzņēmuma speciālistu iesaiste studiju programmas „Būvdarbu vadīšana” kvalitātes uzlabošanā.

RTU Liepājas filiālei izveidojies jauns sadarbība veids ar būvuzņēmumiem studiju procesu pilnveidē. Viens no studiju procesa pilnveidošanas modeļiem balstīts uz problēmu un situāciju risināšanu. Šis modelis liek mainīt studentiem pieejamu studiju procesam, bet pasniedzējiem – mācīšanas metodes.

Par risināmām problēmām vai situācijām tiek izmantotas reālas konkrētā būvuzņēmuma piedāvātās problēmas un situācijas. Tas satuvina mācību ar reālo būvniecības vidi.

2016./2017. studiju gadā tika īstenots pētnieciskais studiju projekts „Būvdarbu tehnoloģijas vadības pilnveide būvobjektos”. Projektu izstrādāja RTU Liepājas filiāle, izmantojot Bredas universitātes (Nīderlande) metodiku sadarbībā ar SIA „UPTK” un SIA „Kurzemes būvserviss”, piedaloties Šūmenas universitātes (Bulgārija) pasniedzējiem un RTU LF studiju programmas “Būvdarbu vadīšana” studentiem

Starptautiskā sadarbība

RTU Liepājas filiālei vienmēr ir bijis plašs starptautiskās sadarbības tīkls ar ārvalstu augstskolām. Attiecībā uz programmu „Būvdarbu vadīšana” pēdējā laikā turpina attīstīties sadarbība ar Šūmenas universitātes Tehnisko zinātņu fakultāti (Bulgārija).

2016./2017. studiju gadā notika sekojoša sadarbība ar Šūmenas universitāti (Bulgārija):

- studentu apmaiņa Erasmus+ programmā, 2 Šūmenas universitātes studenti savus diplomprojektus izstrādāja RTU Liepājas filiālē;
- 2 mācībspēki no Šūmenas universitātes, lekt.dr.inž. D.Dimanova un lekt.dr.inž. C.Cankovs nolasīja lekciju ciklu RTU Liepājas filiāles studentiem. Dažādu krīžu matemātiskie modeļi. To analīze un risku izvērtēšana. Kriptogrāfija un tās nozīme mūsdienās;
- Uzsākti sagatavošanās darbi starptautiskajai konferencei Varna-2018.

Erasmus+ programmas ietvaros RTU Liepājas filiālē ieradās Lahti universitātes 2 mācībspēki prof. R. Kinunen un prof. L. Eloranta un nolasīja lekciju ciklu RTU Liepājas filiāles studentiem.

Uzsākta sadarbība ar Klaipēdas Valsts universitātes (Lietuva). Turpinās kopēja projekta izstrāde, lai programmas “Būvdarbu vadīšana” pilnveidei piesaistītu Ziemeļvalstu finanšu instrumentus.

Sadarbībā ar Kymenlaakso universitāti (Somija) tika izstrādāta projekta pieteikums Centrālbaltijas Intereg programmai “E-Concept – Logistics Solution and Internet Marketing form SME.”

2017.gada oktobrī RTU Liepājas filiālē notika starptautiska konference. Pētnieciski studiju projekti “Uzņēmumu darbības pilnveide”. Piedalās:

- RTU Liepājas filiāle;
- Lahti universitātes (Somija) pārstāvji;
- Lietuvas Lietišķo zinātņu universitātes pārstāvji;
- Inholand universitātes Alkmārā (Nīderlande) pārstāvji.

Izstrādāts starptautiskās sadarbības plāns 2017./2018.studiju gadam

Akadēmiskā personāla kompetences pilnveide

1.līmeņa profesionālās augstākās izglītībasstudiju programmas “Būvdarbu vadīšana” kvalitatīvu īstenošanu nodrošina 5 docenti un 9 lektori, tai skaitā 3.profesionāļi no būvuzņēmumiem.

Lektori D. Ļitvinovs, J. Kočetkovs un doc. A. Karpovics ir inženierzinātņu doktori. Lektore S. Ozola beigusi doktorantūru (RTU) un gatavojas promocijas darba aizstāvēšanai. 2015.gadā ievēlēta par docenti.

Par lektoru sācis strādāt SIA “Projekts” vadošais speciālists R.Grietēns. Gados jauns un perspektīvs mācībspēks. Ar 2018.gadu R.Grietēns uzsāks studijas doktorantūrā RTU.

Daugavpilī 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmas kvalitatīvu īstenošanu nodrošina 2 profesori, 5 docenti, 4 lektori un 4 lektora p.i., tai skaitā 4 speciālisti - profesionāļi būvniecības nozarē – Jāzeps Juškevičs, Valērijs Mihailovs, Sergejs Gorņiks un Ingars Rubļevskis.

Daugavpils filiāles akadēmiskais personāls, kas realizē studijas studiju programmas pēc akadēmiskās kvalifikācijas raksturojams sekojoši:

Kvalifikācija	Skaits	%
Profesori	2	12.50
Docenti	5	31.25
Lektori	4	25.00
Lektora p.i.	5	31.25
Kopā:	16	100

Pārskata periodā mācību spēki publicējuši 8 publikācijas:

1. J.Tretjakova. The Role of Metaphor in Comprehension of Railway Terminology. In: L. Ilynska and M. Platonova (ed.). Meaning in Translation: Illusion of Precision. Cambridge Scholars Publishing, 2016.
2. Lavrinovicha, L., Dirba, J., Dobriyans, R. Design of Low-Torque-Ripple Synchronous Reluctance Motor with External Rotor. *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, 2017, Vol.54, No.1, 23.-30.lpp. ISSN 0868-8257. Pieejams: doi:10.1515/lpts-2017-0003.
3. Dirba, J., Dobriyans, R., Lavrinovicha, L., Vitolina, S. Comparison of Synchronous Reluctance Motors with the Outer and Inner Rotor. *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, 2017, Vol.54, No.3, pp.23-29. ISSN 0868-8257. Available from: doi:10.1515/lpts-2017-0017.
4. Dirba, J., Lavrinovicha, L., Dobriyans, R. Features of Synchronous Electronicallycommutated Motors in Servomotor Modes. *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, 2017, Vol.54, No.2, 14.-23.lpp. ISSN 0868-8257. Pieejams: doi:10.1515/lpts-2017-0009.
5. Strautmanis G., Mezītis M., Strautmane V., Gorbenko A. Impact of Dimensions of the Compensating Mass of the Automatic Balancer on Its Acceleration. *Vibroengineering PROCEDIA*, 2017, Vol.12, pp.1-5. ISSN 2345-0533. Available from: doi:10.21595/vp.2017.18449.

6. Strautmanis G., Mezītis M., Strautmane V. Model of a Vertical Rotor with a Ball-Type Automatic Balancer. *Vibroengineering PROCEDIA*, 2016, Vol.8, pp.57-62. ISSN 2345-0533.
7. Mozga, N., Griņevičs, I. Complete Automation of Assembly Process for Cylindrical Parts with Using Vibrations. In: *15th International Scientific Conference "Engineering for Rural Development": Proceedings. Vol.15*, Latvia, Jelgava, 25-27 May, 2016. Jelgava: 2016, pp.1110-1114. ISSN 1691-5976. Datu bāze: SCOPUS.
8. Grinevich; VI. Nikishin; N. Mozga; M. Laitans. The Analysis of Electrical Energy Consumption of the Impact Screwdriver During Assembly of Fixed Threaded Joints. *Latvian Journal of Physics and Technical Science*. Volume 54, Issue 3 (Jun 2017). Datu bāze: DE GRUYTER.

Pārskata periodā mācību spēki piedalījušies ar referātiem 7 konferencēs:

1. Jeļena Tretjakova – referāts Employment of the Source Domain of HOUSEHOLD ITEMS in the Formation of Metaphorical Terms in Car and Railway Terminology, DU Starptautsiakajā konferencē "XXV Zinātniskie lasījumi", 2016.
2. Valentīna Strautmane – seminar/workshop: „Non-destructive Testing – Metallography – Hardness Testing, AMTEST, MASOC, Material Testing-Equipment_Consulting-Service, Riga, 2016.
3. Guntis Strautmanis - seminar/workshop: „Non-destructive Testing – Metallography – Hardness Testing, AMTEST, MASOC, Material Testing- Equipment_Consulting-Service, Riga, 2016.
4. Guntis Strautmanis - seminar /workshop: „Advanced Equipment for Non-destructive Testing and Metal Characteristics Analysis, AMTEST, MASOC, Material Testing-Equipment_Consulting-Service, 27-28 04 2017 Palanga.
5. Guntis Strautmanis, Mareks Mezitis, Valentina Strautmane - „Model of a vertical rotor with a ball-type automatic balancer” at the 22nd International Conference on Vibroengineering, 4-7th October 2016, Moscow, Russia.
6. Guntis Strautmanis – „Impact of dimensions of the compensating mass of the automatic balancer on its acceleration” at the 26-th International Conference on Vibroengineering held in St.Petersburg, Russia, 29-30 th June 2017.
7. Guntis Strautmanis – „did Chair the Oral Session No. 2” at the 26-th International Conference on Vibroengineering held in St.Petersburg, Russia, 29-30 th June 2017.

legūtie sertifikāti:

1. Valērijs Mihailovs – seminārs „Projektu vadība būvniecībā”, 5. astr. st., piešķirti 10 kvalif. punkti, SIA Mācību centrs plus”, 07.06.2017.
2. Valērijs Mihailovs – Soudal teorētiskais apmācību kurss, SIA Soudal, 10.04.2017.
3. Valērijs Mihailovs – seminārs „Baumit sistēmas un produktu sortiments”, 4 st., SIA Baumit, 28.02.2017.
4. Valērijs Mihailovs - apmācību kurss „Celtniecības plēvju tehniskie parametri, īpašības, sertifikācija un pielietojums”, SIA ELTETE, 10.04.2017.
5. Valērijs Mihailovs - seminārs „Kvalitatīva sienu un griestu apdare” 2 st., SIA TIKKURILA, 26.01.2017.
6. Valērijs Mihailovs - seminārs „RILAK produkcijas sortiments, tās īpašības un pielietošana. RILAKDEKOR sērijas produkti. To īpašības”, SIA RLKR, 20.03.2017.

7. Valērijs Mihailovs – seminārs „Virsmas sagatavošana, gruntēšana, krāsošana” 1.5 st., SIA ESKARO, 13.03.2107.
8. Valērijs Mihailovs – produktui apmācības kurss (8 st.) sekojošāš produktu grupās: „Apkures un instalācijas materiāli, Ārējie tīkli”, Sanistal S, 17.03.2017.
9. Valērijs Mihailovs – produktui apmācības kurss (8 st.) sekojošāš produktu grupās: „Apkures un instalācijas materiāli, Ārējie tīkli”, Sanistal S, 16.03.2017.
10. Valērijs Mihailovs – AEROC teorētiskais apmācības kurss „Mūsdienīga ēku projektēšana un būvniecība” 2.st., SIA AEROC, 28.02.2017.
11. Valērijs Mihailovs – seminārs „Kompleksā siltināšanas sistēmu (ETICS) pielietojumu ilgtspējīgas būvniecības nodrošināšanai”, 4 st., SIA SAKRET, 21.02.2017.
12. Valērijs Mihailovs – lekcija „Caparol iekšdarbu apdares sistēmas, Fasāžu renovācija ziemā ar Caparol materiāliem”, SIA DAW BALTICA, 06.02.2017.
13. Valērijs Mihailovs – seminārs „TENAPORS siltumizolācijas materiāli energoefektivitātes uzlabošanai”, SIA TENAPORS, 30.01.2017.
14. Valērijs Mihailovs – seminārs „Sadolin” iekšdarbu apdares sistēmas un „Pinotex” jaunumi koksnes aizsardzībā, 4 st., SIA Akzo Nobel Baltics, 30.01.2017.
15. Valērijs Mihailovs – seminārs „Knauf FireWin – ugunsdrošības sistēmasm Knauf flīzēšanas sistēma”, SIA Knauf, 16.01.2017.
16. Sergejs Gorņiks – būvprakses sertifikāts ceļu projektēšanā, Latvijas Būvinženieru savienības Būvniecības speciālistu sertifikācijas institūcija (LBS BSSI),
17. Jāzeps Juškevičs. - sertifikāts ģeotēnikā nr. 02-0012, Latvijas Būvnieku savienība, 26.10.2016.
18. Valentīna Strautmane – seminar/workshop: „Non-destructive Testing – Metallography – Hardneee Testing, AMTEST, MASOC, Material Testing-Equipment_Consulting-Service, Riga, 2016.
19. Guntis Strautmanis - seminar/workshop: „Non-destructive Testing – Metallography – Hardneee Testing, AMTEST, MASOC, Material Testing- Equipment_Consulting-Service, Riga, 2016.
20. Guntis Strautmanis - seminar /workshop: „Advansed Equipment for Non-destructive Testing and Metal Characterstics Analysis, AMTEST, MASOC, Material Testing-Equipment_Consulting-Service, 27-28 04 2017 Palanga.
21. Guntis Strautmanis, Mareks Mezitis, Valentina Strautmane - „Model of a vertical rotor with a ball-type automatic balancer” at the 22nd International Conference on Vibroengineering, 4-7th October 2016, Moscow, Russia.
22. Guntis Strautmanis – „Impact of dimensions of the compensating mass of the automatic balancer on its acceleration” at the 26-th International Conference on Vibroengineering held in St.Petersburg, Russia, 29-30 th June 2017.
23. Guntis Strautmanis – „did Chair the Oral Session No. 2” at the 26-th International Conference on Vibroengineering held in St.Petersburg, Russia, 29-30 th June 2017.

Iepriekšējā akreditācijā (2017.g.) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros sanemto ieteikumu ieviešana

- 1) Programmas mērķi ir jāpārskata, lai tos pieskaņotu studentu ar iepriekšēju profesionālo pieredzi specifiskajām vajadzībām.

- 2) Izstrādāt modeļus par projektu vadību, komandas darbu un netehniskajām prasmēm un iemaņām.
- 3) Izstrādāt prakses mācību rezultātus un labāk integrēt tos studiju procesā, īstenojot akadēmisko uzraudzību un atbilstošu novērtējumu.
- 4) Programmai ir steidzami jāuzlabo tehnoloģijas un vadības metodes.
- 5) Izstrādāt un īstenot modeļus angļu valodā, lai uzlabotu visjaunāko sasniegumu starptautisko reprezentāciju.
- 6) Īstenot daļu programmas tālmācības veidā.
- 7) Īstenot iepriekšējās neformālās izglītības vai profesionālās pieredzes atzišanu.
- 8) Jāuzlabo kvalitātes nodrošināšanas sistēma, lai nodrošinātu līdzvērtīgas kvalitātes programmas abās vietās.
- 9) Jāuzlabo akadēmiskā personāla personības attīstības iespējas.
- 10) Steidzami jāuzlabo bibliotēka abās vietās un jāpagarina tās darba laiks.
- 11) Steidzami jāuzlabo laboratorijas aprīkojums.
- 12) Steidzami jāuzlabo telpas un aprīkojums abās vietās.
- 13) Programmas ilgtspējībai ir nepieciešams īstenot minētos būtiskos uzlabojumus.

23. Cita informācija, komisijas komentāri par studiju virziena novērtējumu vai individuālu ekspertu.

Šo programmu īsteno gan Rīgā, gan Liepājā. Vizītes laikā mēs uzzinājām, ka programma ir pieejama arī Daugavpilī, taču pašnovērtējuma ziņojumā par to nav sniegta informācija, jo līdz šim nav uzņemti studenti, tādēļ ekspertu komisija nevar novērtēt Daugavpils gadījumu, kas jāskata ārpus šīs akreditācijas.

No pārskata procesa un iegūtajām liecībām ekspertu komisija vēlētos stingri izteikt bažas par to programmu kvalitāti, kuras pašlaik tiek īstenotas Liepājas filiālē. Minimālās prasības netiek sasniegtas, lai tās kvalitatīvi īstenotu, un ekspertu komisija uzskata, ka, ja vien iepriekš minētos ieteikumus nevarēs ievērot un ieviest, tas visdrīzāk būtiski negatīvi ietekmēs RTU reputāciju.

Pārskats par bakalaura profesionālās izglītības studiju programmas RICH0 “Reģionālās attīstības un pilsētekonomijas inženierija” pilnveidi

Studiju programmas satura pilnveide

Programma kompleksi ietver inženierzinātņu, ekonomikas, vadībzinātnes un vides zinātnes studiju kursus. Studiju rezultātā students iegūst zināšanas par teritoriju attīstības ekonomiskiem un inženiertehniskiem aspektiem; teritoriju attīstības plānošanu, organizēšanu, uzraudzību un novērtēšanu; valsts un pašvaldību budžetu veidošanu; ekonomiskiem un finanšu aprēķiniem; teritoriju inženiertehniskās infrastruktūras plānošanas un ekspluatācijas problēmām; sociālās vides likumsakarībām un urbanizācijas procesa ietekmi uz reģionu attīstību, kā arī zaļās ekonomikas politiku reģionā.

Bakalaura profesionālo studiju programmas “Reģionālās attīstības un pilsētekonomijas inženierija” apraksts pieejams: https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub/open_142.

Katram studiju kursam ir izveidots tā apraksts, kas tiek aktualizēts reizi gadā.

2016./2017. studiju gadā studiju programmas saturs tika pilnveidots, un ar 2017. gada 7. aprīļa IEVF Domes sēdes lēmumu Nr. 220001.2/19 tika apstiprinātas šādas izmaiņas studiju programmas saturā:

1. Mainīt obligāto studiju priekšmetu (A daļas) apjomu no 91 KP uz 89 KP:
 - 1.1. Mainīt obligāto studiju priekšmetu (A 3.sadaļas) apjomu no 40 KP uz 38 KP;
 - 1.2. izslēgt no obligāto studiju priekšmetu (A 3.sadaļas) studiju priekšmetu Pētījumu metodoloģija 2KP (kods IET703).
2. Obligāto studiju priekšmetu (A2.sadaļa) sarakstā veikt šādas izmaiņas:
 - 2.1. izslēgt studiju priekšmetu Lietišķā komunikācija 2KP (kods IUUV106);
 - 2.2. iekļaut studiju priekšmetu Mūsdienu ekonomikas aktualitātes (studiju darbs) 2KP (kods ITA708).
3. Mainīt ierobežotās izvēles studiju priekšmetu (B daļas) apjomu no 25 KP uz 27 KP:
 - 3.1. mainīt ierobežotās izvēles specializējošo studiju priekšmetu (B.1. sadaļas) apjomu no 17KP uz 19KP;
 - 3.2. iekļaut obligātās izvēles specializējošo studiju priekšmetu (B.1. sadaļā) studiju kursu Lietišķā komunikācija 2KP (kods IUUV106) un Pētījumu metodoloģija 2KP (kods IET703).

Studiju programmas praktiskās īstenošanas uzlabojumi.

2016./2017. ak. gadā tika turpināts darbs pie programmas mērķa sasniegšanas, kas izriet no RTU stratēģiskajiem mērķiem: kvalitatīvs studiju process, izcila pētniecība, ilgtspējīga inovācija. RTU Stratēģija balstīta uz 5 horizontāliem uzdevumiem: internacionalizācija, starpdisciplināritāte, organizatoriskā efektivitāte, finansiālā efektivitāte un infrastruktūras efektivitāte. Īstenojot RTU Stratēģijas mērķus un izvirzītās prioritātes, studiju programmā īstenojas arī Latvijas Nacionālā attīstības plāna (NAP 2014. – 2020.) rīcības virziens “Kompetenču attīstība”, jo tiek veicināta cilvēku resursu konkurētspēja darba tirgū, gatavojot starptautiska līmeņa speciālistus, kā arī darba produktivitātes pieaugums.

Nemot vērā programmas starpdisciplināritāti: ekonomikas, būvniecības, arhitektūras, vides u.c. priekšmetu mijiedarbību, programmas topošie absolventi iegūst starptautiski konkurētspējīgu izglītību.

Mācību procesā tiek pieaicināti **nozares speciālisti** un uzņēmumu pārstāvji, kas dažādu mācību priekšmetu ietvaros sniedz specifiskas zināšanas un dalās pieredzē. Piemēram, 2016./2017. ak. gadā studiju kursa “Sabiedriskā sektora ekonomika” ietvaros lekcijas par valsts pārvaldes aktualitātēm lasīja *Valsts pārvaldes politikas departamenta direktora vietniece* Dita Erna Sīle, *Mandatum Life Latvijas filiāles Ieguldījumu pārvaldes vadītājs* Dainis Rozenfelds, kā arī *VRAA projektu vadītājs* Ģirts Zariņš nolasīja lekciju “Sabiedriskā sektora IT koplietošanas risinājumi”. Savukārt „Makroekonomikas” un “Mikroekonomikas” kursu ietvaros lekcijas par konkurences aktuāliem jautājumiem un patērētāju tiesību uzraudzību lasīja *Konkurences padomes Stratēģiskās plānošanas un attīstības vadītāja* Jūlija Linkēviča, *Preču un pakalpojumu uzraudzības departamenta direktore* Svetlana Mjakuškina un *Patērētāju tiesību uzraudzības departamenta direktore* Ieva Baldiņa-Brūklīte, bet studiju kursa „Pilsētu un reģionu sociāli ekonomiskās problēmas” ietvaros viesojās *Latvijas zaļā punkta direktors* Kaspars Zakulis ar lekciju “Atkritumu apsaimniekošana Latvijā”.

Studenti aktīvi piedalījās dažāda veida **apmācību un zinātniskajos semināros.**

Dotās programmas studenti katru gadu apmeklēja Rīgas pilsētas arhitekta biroja rīkotās Reinholda Šmēlinga konferences. 2016. gada oktobrī notika 4. konference “Kā labi sajūties Rīgā”, kuru apmeklēja 1., 2., 3. un 4. kursa studenti. Savukārt 2017. gada janvārī programmas studenti piedalījās IEVF Teritoriju attīstības pārvaldības un pilsētekonikas katedras rīkotā zinātniskā seminārā “Zinātniski-tehniskais progress un tā ietekme uz sabiedrības sociāli-ekonomiskiem procesiem”.

Katru gadu studiju procesā piedalās **ārvalstu vieslektori**. 2016./2017. studiju gadā notika šādas vieslekcijas:

- 3. kursa studenti apmeklēja profesora **Sergeja Kirsanova** (Member of the Russian Academy of Municipal, President of the Municipal Development Institute) (Krievija) vieslekciju “Problems of the Apartment Building Management in Russia” vieslekciju;
- 2. un 3. kursa studenti piedalījās docenta **Ivaylo Ivanova** (University of Forestry, Sofia, Bulgaria) vieslekcijā: “Regional Development Challenges in Europe”.

Studentiem ir iespēja mācību ekskursiju ietvaros apmeklēt nozares uzņēmumus. 2016. gada decembrī studentiem tika rīkota mācību ekskursija uz Latvijas lielāko atkritumu pārstrādes uzņēmumu “Getliņi EKO”. Mācību ekskursijas laikā studentiem bija iespēja iepazīties ar uzņēmumu, tā darbību, ar atkritumu uzglabāšanas principiem. Studenti noklausījās uzņēmuma pārstāves Andas Zandbergas lekciju par uzņēmumu “Getliņi EKO”, atkritumu uzglabāšanas politiku, atkritumu šķirošanu. Tāpat arī studenti tika iepazīstināti ar siltumnīcām un to darbības principiem. Studentiem bija iespēja noskatīties divas īsfilmas par atkritumu uzglabāšanas poligona vēsturi un atkritumu šķirošanas rūpnīcas darbību. 2016./2017. studiju gada rudens un pavasara semestros studenti docentes L. Šnīderes vadībā iepazinās ar dažādu pārvaldīšanas un būvniecības uzņēmumu darbību, noklausījās lekcijas A/S Rīgas Siltums, viesojās Vides un tehnoloģisko procesu matemātiskās modelēšanas laboratoriju, Energoefektivitātes Centru Jūrmalā. Studiju kursa “Ievads nekustamā īpašuma nozarē” ietvaros tika organizētas nozares profesionāļu vieslekcijas, kurās studenti tika iepazīstināti ar nozari un aktualitātēm tajā.

2016./2017. studiju gadā 11 programmas studenti piedalījās 58. RTU studentu zinātniskajā un tehniskajā konferencē ar referātiem, kas saistīti ar izvēlēto studiju jomu.

2016./2017. ak. gada rudens semestrī 3. kursa studenti Amanda Griniece **Erasmus+** programmas ietvaros studēja Nikosijas Universitātē Kiprā, bet Mihails Potihonins studēja L.N.Gumiļova Eirāzijas Nacionālā universitātē Astanā (Kazahstāna). Savukārt 2017.gada vasaras semestrī M.Potihonins izgāja praksi Latvijas paviljonā EKSPON izstādē Astanā.

Prakt. docents Uldis Kamols vadīja studentu delegāciju, kurā piedalījās arī programmas studenti, XII Starptautiskajā Ekonomikas vasaras skolā Serbijā. To organizēja Nišas universitāte 2017. gada jūlijā, kurā studenti apmeklēja lekcijas, piedalījās darba grupās, prezentēja savu valsti un universitāti.

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studenti ir aktīvi arī sociālos tīklos. Ir izveidota *Facebook grupa RICH0* (<https://www.facebook.com/groups/482806791901449/>), kurai ir pievienojušies visu kursu studenti, kā arī daļa mācībspēku. Tā ir vietne kur notiek apmaiņa ar idejām, viedokļiem un nozares aktualitātēm.

2016./2017. studiju gadā RICH0 programmas studenti pēc savas iniciatīvas veica pētījumu “Reģionālās attīstības un pilsētekonomikas inženierijas studentu izpratne par apgūstamo profesiju” ar mērķi stiprināt izpratni par apgūstamo attīstības plānošanas inženieru profesiju, lai ikvienam programmas studentam būtu skaidra vīzija un misijas apziņa. Tika aptaujāti programmas studenti, absolventi, mācībspēki un vadība. Aptauja tika izveidota Google platformā un publicēta sociālā tīkla “Facebook” pilsēteconomistu grupā, nosūtīta pasniedzējiem uz e-pastiem, kā arī kursu vecākajiem.

Lielākā daļa šīs programmas studentu (apmēram 70%) ir apmierināti ar šīs programmas izvēli, kas norāda, ka tā ir interesanta un saistoša. Tas ir arī viens no iemesliem, kāpēc studenti nevēlas pamest šo programmu. Neliels skaits studentu, kuri ir saskārušies ar problēmām, to pamato ar grūtībām mācībās. Pētījums parādīja, ka studenti ir izvēlējušies apgūt attīstības plānotāja profesiju, jo tā viņus piesaista ar šīs programmas aprakstu. Turklāt liela daļa studentu vēlas mainīt un attīstīt pilsētas un reģionus. Lielākā daļa kā savu nākotnes darba vietu izvēlētos darbu pašvaldībās, valsts iestādēs un privātajā sektorā, un vēlētos attīstīt galvaspilsētu Rīgu un tās reģionu.

RTU Studiju daļa sadarbībā ar Informācijas tehnoloģijas dienestu ir ieviesusi studiju kvalitātes novērtēšanas sistēmu, kuras ietvaros ne retāk kā reizi semestrī veic regulāras studējošo aptaujas par studiju saturu un mācībspēku darba kvalitāti. Izmantojot ORTUS, katrs students saņem anketu par katru semestrī apgūto studiju kursu.

Kopējie IEVF rezultāti par studiju kvalitāti pa semestriem ir atrodamī šeit: <https://www.rtu.lv/lv/studijas/studiju-kvalitates-novertesana/studejoso-aptaujas>.

Studējošo sekmība ir atšķirīga. Būtiskas atšķirības ir vērojamas starp pirmā un vecāko kursu studiju sasniegumiem, kā arī starp pilna un nepilna laika studentiem. Studējošo vērtējums ir atspoguļots 1. tabulā.

1. tabula

RICH0 studentu sekmība

Studiju gads	Studiju forma	Semestri	1. kurss	2.kurss	3. kurss	4. kurss	5. kurss	6.kurss
2016./2017.	Pilna laika	Rudens	7.59		8.23	8.16	9.15	-
		Pavasara	6.83		7.83	8.03	9.22	-
	Nepilna laika	Rudens	6.31		6.66	7.90	8.0	7.13
		Pavasara	6.34		8.46	7.29	7.83	6.66

Pirmajā studiju gadā pamatā tiek apgūti vispārīzglītojošie un nozares studiju priekšmeti. Studentiem vislielākās grūtības sagādā studiju kursi: matemātika un fizika. Tostarp nepilna laika studentiem minētie priekšmeti sagādā vēl lielākas grūtības, jo viņi studijas ir uzsākuši

kādu laiku pēc vidusskolas absolvēšanas, kā arī kontaktstundu skaits šajā studiju formā ir mazāks. Nepilna laika studentu vidējais vecums ir virs 26 gadiem.

Fakultātē studējošo pašpārvalde regulāri, neatkarīgi no programmas administrācijas, veic studentu aptaujas par studiju procesa kvalitāti, pasniedzēju darba kvalitāti un citiem ar studiju procesa organizāciju saistītiem jautājumiem.

Sadarbība

Studiju programmas izmaksas

Programmas finansējumu veido gan valsts budžeta līdzekļi, gan fizisko personu maksa par mācībām. 2016./2017. ak. gadā programmā bija 42 no valsts budžeta finansētas studiju vietas.

2016./2017. ak. gadā studiju maksa bija EUR 1650,00 pilna laika studijām un EUR 1100,00 nepilna laika studijām.

2016./2017. akad. gada izmaksas ir atspoguļotas 2. tabulā.

2. tabula

Programmas studiju izmaksas

Dotācija programmai (faktiski), EUR	Studiju programmai maksā (iemaksāts), EUR	Kopā finansējums programmai, EUR	Izmaksas uz 1 studentu, EUR
66 052.28	34 894.18	100 946.46	2 932.84

Studējošo skaits

Uzsākot 2016./2017. ak. gadu pilna laika apmācības formā Rīgā bija imatrikulēti 15 studenti, pēc pirmās sesijas tika atskaitīti 2 studenti. Kā viens no iemesliem tika minētas grūtības matemātikas un fizikas apgūšanā.

	1. gads	2. gads	3. gads	4. gads	5.gads	Kopā	Absolventi
Pilna laika	15	7	18	10	-	50	9
Nepilna laika	3	4	4	5	4	20	3
Kopā	18	11	22	15	4	70	12

2016./2017. akad. gadā uzņemti 19 pilna laika studenti, no tiem 15 studenti Rīgā, bet 4 studenti – Liepājā. Nepilna laika studijās 4 studenti uzņemti Rīgā, bet 1 Liepājā.

Absolventu skaits

Bakalaura profesionālo studiju programmā "Reģionālās attīstības un pilsētekonikas inženierija" 2016./2017. studiju gadā bija 9 pilna laika un 3 nepilna laika absolventi.

RTU Studiju daļa sadarbībā ar Informācijas tehnoloģijas dienestu ir ieviesusi studiju kvalitātes novērtēšanas sistēmu, kuras ietvaros ne retāk kā reizi semestrī veic regulāras studējošo

aptaujas par studiju saturu un mācībspēku darba kvalitāti. Izmantojot ORTUS, katrs students saņem anketu par katru semestrī apgūto studiju priekšmetu.

2016./2017. studiju gadā tika veikta aptauja, kurā piedalījās 85,7% programmas absolventu.

Kopējie programmas Reģionālās attīstības un pilsētekonikas inženierija rezultāti par studiju kvalitāti 2016./2017. studiju gadā ir atspoguļoti 4. tabulā.

4.tabula

Absolventu anketas apkopojums

Apgalvojums		Pilnībā piekrīt u	Daļēji piekrīt u	Neitrāls vērtējums	Daļēji nepiekrīt u	Pilnībā nepiekrīt u	Nav Vērtējums
Esmu apmierināts ar izvēli studēt RTU	Atbilžu skaits, cilv.	6	5	0	1	0	0
	Atbilžu skaits, %	50,0	41,7	0,0	8,3	0,0	0,0
Esmu apmierināts ar izvēlēto studiju programmu	Atbilžu skaits, cilv.	9	3	0	0	0	0
	Atbilžu skaits, %	75,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Esmu apmierināts iegūtajām teorētiskajām zināšanām	Atbilžu skaits, cilv.	4	4	1	3	0	0
	Atbilžu skaits, %	33,4	33,3	8,33	25,0	0,0	0,0
Esmu apmierināts ar iegūtajām praktiskajām iemaņām	Atbilžu skaits, cilv.	0	9	1	1	1	0
	Atbilžu skaits, %	0,0	75,0	8,4	8,33	8,33	0,0
Lekciju un praktisko	Atbilžu u	2	5	3	2	0	0

nodarbību attiecības studijās bija optimāla	skaits, cilv.						
	Atbilžu skaits, %	16,7	41,7	25,0	16,7	0,0	0,0
Esmu apmierināts ar nodarbību plānojumu	Atbilžu skaits, cilv.	1	7	0	2	2	0
	Atbilžu skaits, %	8,33	58,3	0,0	16,7	16,7	0,0
Esmu apmierināts ar telpām, kurās notika nodarbības	Atbilžu skaits, cilv.	8	2	1	1	0	0
	Atbilžu skaits, %	66,7	16,7	8,33	8,33	0,0	0,0
Esmu apmierināts ar auditoriju palīgīdzekļu nodrošinājumu	Atbilžu skaits, cilv.	7	5	0	0	0	0
	Atbilžu skaits, %	58,3	41,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Studiju programmas apguvei nepieciešamā mācību literatūra bija pieejama	Atbilžu skaits, cilv.	9	3	0	0	0	0
	Atbilžu skaits, %	75,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lielākā daļa mācībspēkiem ievietoja materiālus e-studiju vidē	Atbilžu skaits, cilv.	9	3	0	0	0	0
	Atbilžu skaits, %	75,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	skaits, %						
Visa nepieciešamā informācija mācību procesam vienmēr bija viegli pieejama	Atbilžu skaits, cilv.	2	10	0	0	0	0
	Atbilžu skaits, %	16,7	83,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Ieteiktu šo studiju programmu studēt gribētājiem	Atbilžu skaits, cilv.	5	4	2	1	0	0
	Atbilžu skaits, %	41,7	33,3	16,6	8,33	0,0	0,0

Kā rāda anketas dati, bakaluru absolventi ir pozitīvi novērtējuši:

- ⇒ Mācībspēki ir pārsvarā zinoši un pretimnākoši;
- ⇒ Mācībspēki ir profesionāli un spēj izskaidrot sarežģītas lietas;
- ⇒ Ilgstošas prakses iespējas;
- ⇒ Apmierināti ar auditoriju aprīkojuma nodrošinājumu;
- ⇒ Piekļuve mācību literatūrai;
- ⇒ Laba administrācijas un apmierinoša lietvedības sadarbība ar studentiem.

Kā negatīvo absolventi min:

- ⇒ Dažos studijuursos nepieciešamas inovatīvākas mācību metodes;
- ⇒ Jāpārdomā par fizikas lietderību studiju programmā;
- ⇒ Nepietiekama iespēja individuāli strādāt ar pieejamām licencētām datorprogrammām.

Kā redzam tabulā, studējošo atbildes, salīdzinot ar 2015./2016. ak. gadu ir nedaudz mainījušās. Ir pieaudzis to studentu skaits, kuri pozitīvi novērtē studiju procesu un mācībspēkus. Tomēr pieaudzis arī to studentu skaits, kuriem nav bijis vērtējums. Ir samazinājušās atbildes "daļēji nepiekrītu" un "neitrālais vērtējums", kas ir pozitīvi, jo studenti atklātāk izsaka savu attieksmi pret studiju procesu.

Fakultātē studējošo pašpārvalde regulāri, neatkarīgi no programmas administrācijas, veic studentu aptaujas par studiju procesa kvalitāti, pasniedzēju darba kvalitāti un citiem ar studiju procesa organizāciju saistītiem jautājumiem.