RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Transportbūvju institūts
Ceļu un tiltu katedra

Apstiprināts RTU Senāta sēdē
2005.g. “ “_____,
prot.Nr._____

Mācību prorektors_____
E.Beķeris

Bakalaura profesionālo studiju programmas ”Transportbūves” pašnovērtējums

2005.g.

SATURS

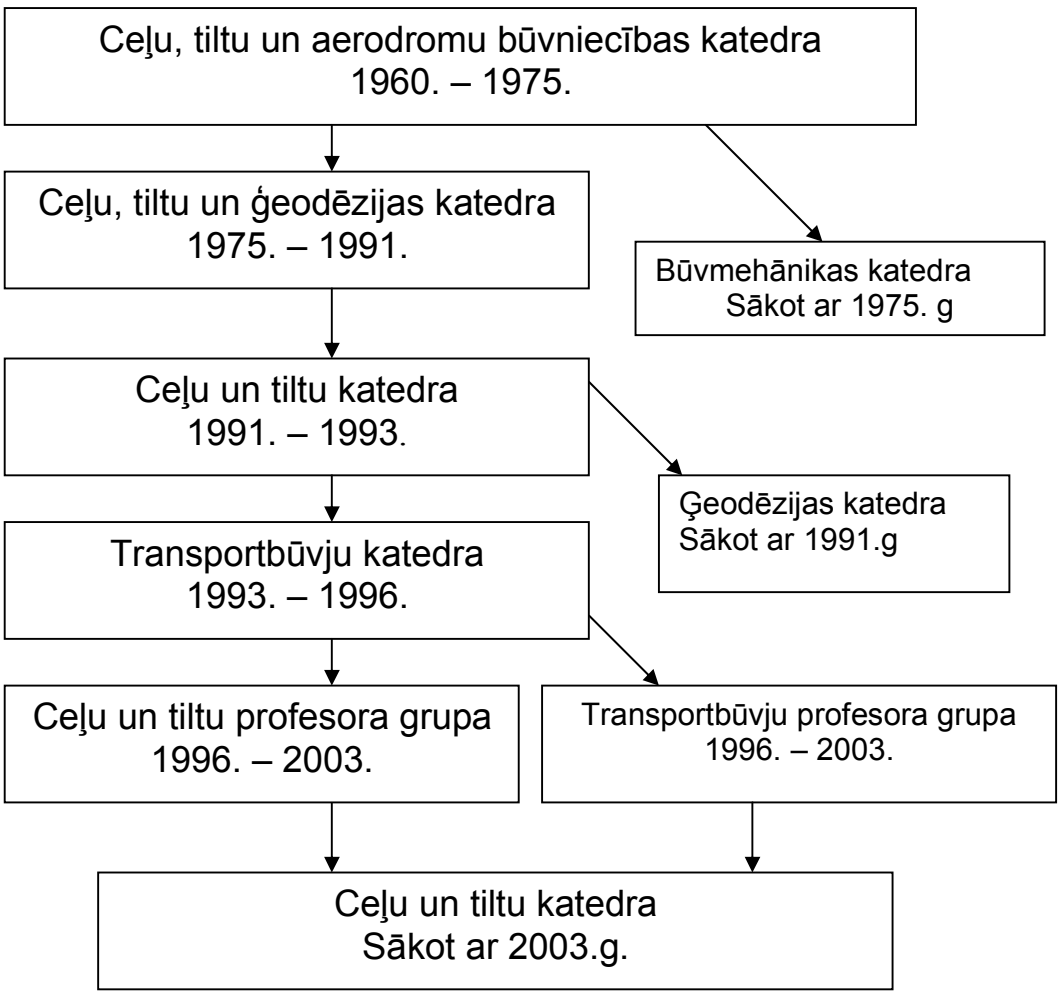
1. STUDIJU PROGRAMMAS ORGANIZĀCIJA 3
2. PROGRAMMAS ĪSTENOŠANAS NOSACĪJUMI 5
2.1. Programmas mērķis 5
2.2. Programmas uzdevumi un plānotie rezultāti 5
2.3. Programmas īstenošanas ilgums un apjoms 5
2.4. Studiju uzsākšanai nepieciešamā izglītība 5
3. PIEDĀVĀJAMĀS IZGLĪTĪBAS SATURS 7
3.1. Programmas daļu apjomi, to kredītpunktu sadalījums 7
3.2. Bakalaura darba īpatnības 8
3.3. Programmas realizācija 8
4. STUDENTI 9
5. AKADĒMISKAIS PERSONĀLS 9
6. AKADĒMISKĀ PERSONĀLA PĒTNIECISKAIS DARBS 12
7. VĒRTĒŠANAS SISTĒMA 13
8. PROGRAMMAS APGŪŠANAI NEPIECIEŠAMĀ MATERIĀLĀ BĀZE 13
9. IZMAKSU NOVĒRTĒJUMS UZ VIENU BAKALAURU 13
10. PAŠNOVĒRTĒJUMS – SVID ANALĪZE 14
11. APTAUJAS REZULTĀTI 15
12. PRIEKŠLIKUMI DARBA KVALITĀTES UZLABOŠANAI 17

1. Studiju programmas organizācija

Bakalaura profesionālās studijas programmā ”Transportbūves” sāktas pēc RTU Senāta 2003.gada 31. marta lēmuma Nr. 476, ar kuru arī apstiprināta šo studiju mācību programma.

Savā pastāvēšanas vēsturē no 1960.gadā dibinātās Ceļu, tiltu un aerodromu būves katedras izveidojušās pavisam trīs katedras - skat. 1.attēlu.

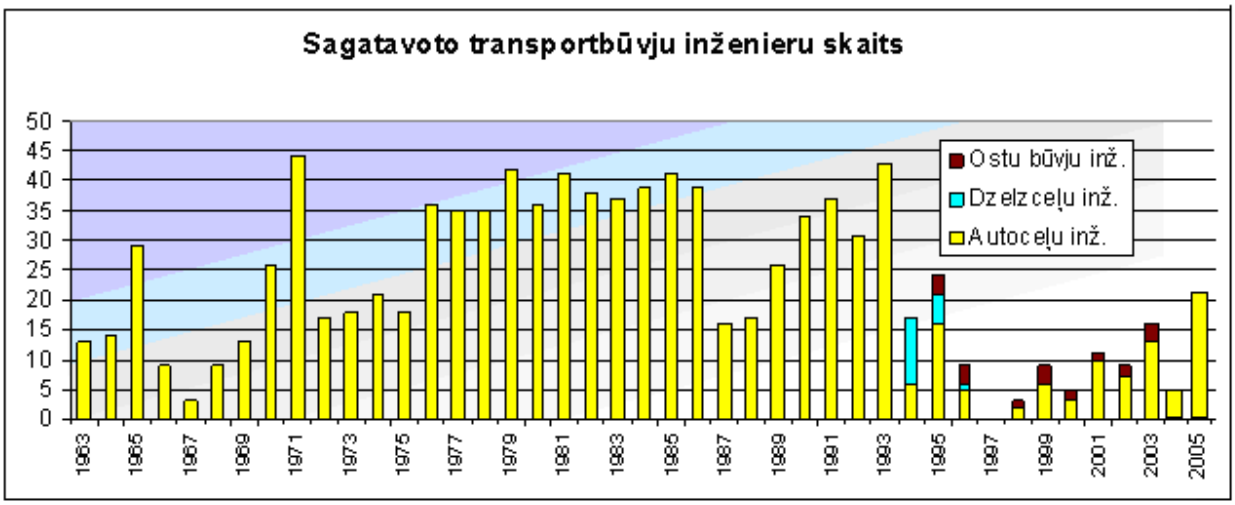
Ceļu un tiltu katedras attīstības vēsture



1.attēls

Ceļu un tiltu inženieri Rīgas Politehniskā institūta Inženierbūvju fakultātē tika sagatavoti arī pagājušajā gadsimtā – toreiz studiju programmas šifrs bija 1211, pēc tam 2910 un tās tika realizētas RPI Ceļu, tiltu un ģeodēzijas katedrā. Laika posmā no

1960.gada līdz 2003.gadam ir sagatavoti 952 ceļu un tiltu inženieri (2004.g. – 5 inž., 2005.g. - 22 inž.). Studijas sekmīgi pabeigušo inženieru skaits atainots 2.attēlā.



2.attēls

2000.gadā, līdz ar strauju ceļu būvniecības apjomu palielināšanas, RTU tika uzsākta četrgadīga inženieru studiju programma: Transportbūves (Studiju programmas šifrs RBVB4, apstiprināta RTU Senātā 2000.gada 31.janvārī, protokola Nr. 446), iegūstamās profesijas šifrs atbilstoši profesiju klasifikatoram(PK) – PK 214204 – tiltu būvinženieris; PK 214210 – Ātrgaitas ielu un šoseju būvinženieris, PK 214215 – Ceļu būvinženieris, 214105 – Satiksmes plānotājs;). BVB4 programma tika starptautiski akreditēta uz 2 gadiem un, patlaban, pārstrukturējot to atbilstoši MK noteikumiem Nr.481 ”Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” un izpildot RTU Senāta 2003.gada 27.janvāra lēmuma ”Par profesionālo studiju programmām” prasības, tā ņemta par pamatu bakalaura profesionālo studiju programmas ”Transportbūves” izstrādei.

Bakalaura profesionālo studiju programma ”Transportbūves” ar šifru BCT0 tiek realizēta RTU Ceļu un tiltu katedrā un šīs katedras vadītājs ir arī minētās studiju programmas direktors. Gadījumā, ja tiek pārtraukta šīs programmas realizācija, studenti tiks pārskaitīti uz akadēmisko studiju programmu ”Būvzinātne”, kura 2001.gadā akreditēta uz 6 gadiem.

2003.gada 4.jūlijā profesionālo studiju programma „Transportbūves” (455861) profesionālā bakalaura grāda transportbūvēs un inženiera kvalifikācijas transportbūvēs iegūšanai saņēma Latvijas Republikas izglītības ministrijas licenci Nr. 04051-15.

2. Programmas īstenošanas nosacījumi

2.1. Programmas mērķis

Bakalaura profesionālo studiju mērķis ir sniegt augstāko 2. līmeņa profesionālo augstāko izglītību transportbūvju nozarē, lai sagatavotu inženieri patstāvīgam darbam, kā arī profesionālā bakalaura grādu, kas dod iespēju turpināt studijas profesionālajā/akadēmiskajā maģistrantūrā.

2.2. Programmas uzdevumi un plānotie rezultāti

Transportbūvju programmas bakalaura profesionālo studiju programma paredz lekcijās, praktiskajās nodarbībās un pastāvīgās literatūras studijās padziļināti apgūt fundamentālās zinātnes, transportbūvju virzienam atbilstošus tehniskos un ekonomiskos priekšmetus, kā arī humanitāri - sociālos priekšmetus.

Bakalaura profesionālo studiju rezultātā students iegūst nepieciešamās zināšanas, lai varētu uzsākt patstāvīgu darbu vai arī lai varētu turpināt studijas profesionālajā/akadēmiskajā maģistrantūrā. Bakalaura profesionālo studiju laikā students apgūst:

- pētnieciskā darba un tehniskās literatūras analīzes iemaņas transportbūvju nozarē;
- prasmi izmantot teorētiskās zināšanas konkrētu uzdevumu nostādnes formulēšanai un risināšanai transportbūvju nozarē;
- prasmi iegūt, izmantot eksperimentālos datus un atbilstošās programmas;
- vismaz 26 nedēļas ilgu praktiskā darba pieredzi.

Bakalaura profesionālās studijas nodrošina zināšanas, kas veido augstu kultūras un inteliģences pakāpi, ļaujot uzsākt sabiedrisku un profesionālu darbību, kontaktēties ar Latvijas un ārzemju akadēmiskajām un profesionālajām aprindām.

2.3. Programmas īstenošanas ilgums un apjoms

Programma paredz studijas 4,5 gadu laikā ar apjomu 180 KP. Pēc studiju beigšanas un bakalaura darba aizstāvēšanas students iegūst **bakalaura profesionālo grādu transportbūvēs un inženiera profesionālo kvalifikāciju**.

2.4. Studiju uzsākšanai nepieciešamā izglītība

Transportbūvju programmas profesionālajās bakalaura studijās uzņem pretendentus ar vispārējo vidējo vai tai pielīdzināmu izglītību. Programmā var tikt ieskaitīti arī RTU studenti pēc trīs gadu ilgām pirmā līmeņa profesionālajām studijām Transportbūvju specializācijā. Imatrikulējot profesionālo bakalauru studijās RTU studentus ar pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību Transportbūvju specializācijā, iepriekš apgūtie priekšmeti tiek pielīdzināti.

Nominālais studiju ilgums pēc trīs gadu ilgām pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studijām Transportbūvju specializācijā ir 1,5 gadi. Šajā laikā studentiem jāapgūst sekojoši priekšmeti:

A.	**OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI 35 KP**		
2.	**Nozares teorētiskie pamatkursi un inf. tehnoloģijas kursi**	**14 KP**	
2.1	Varbūtības teorija inženieraprēķinos		4 KP
2.2.	Matemātikas papildnodaļas (būvniecībā)		4 KP
2.3.	Elektrotehnika un elektronika		2 KP
2.4.	Datorprogrammu pielietojums transportbūvju projektēšanā		3 KP
3.	**Nozares profesionālās specializācijas kursi**	**21 KP**	
3.1.	Inženierbūvju apsekošana un pārbaudes		2 KP
3.2.	Būvmehānika speckurss (dinamika)		3 KP
3.3.	Pilsētu ceļi, ielas un laukumi		2 KP
3.4.	Autoceļu projektēšana, pamatkurss		6 KP
3.5.	Tilti un inženierbūves, pamatkurss		4 KP
3.6.	Kustības organizācija un satiksmes drošība		4 KP
B.	**IEROBEŽOTĀS IZVĒLES PRIEKŠM 9 KP**		
1.	**Nozares profesionālās specializācijas kursi**	**9 KP**	
1.1.	Autoceļu projektēšana, speckurss		3 KP
1.2.	Tilti un inženierbūves, speckurss		3 KP
1.5.	Transportbūvju estētika		2 KP
1.6.	Autoceļu labiekārtošana		2 KP
1.7.	Ievads transporta plūsma teorijā		4 KP
1.8.	Jaunākās tendences transportbūvju projektēšanā un uzturēšanā		4 KP
D.	**PRAKSE**	**6 KP**	
E.	**VALSTS PĀRBAUDĪJUMI**	**12 KP**	
	Bakalaura darbs ar inženierprojektu		12 KP
	Kopā	**62 KP**	

3. Piedāvājamās izglītības saturs

Transportbūvju bakalaura profesionālo studiju programma paredz profilam atbilstošu vispārizglītojošo studiju kursu - matemātikas, ekonomikas, saskarsmes pamatu, ievada būvniecībā, nozares teorētisko pamatkursu – fizikas, datormācības, tēlotājas ģeometrijas un inženiergrafikas, datorgrafikas, būvfizikas, materiālzinību pamati, būvmateriālu, inženierģeoloģijas, būvmehānikas, galīgo elementu metodes būvniecībā, varbūtības teorijas inženieraprēķinos, matemātikas papildnodaļas (būvniecībā), nozares profesionālās specializācijas kursu - datorprogrammu pielietojuma transportbūvju projektēšanā, darba aizsardzības pamatu, civilās aizsardzības, ģeodēzijas, inženierbūvju apsekošanas un pārbaužu, būvmehānikas speckursa, pilsētas ceļu, ielu un laukumu, autoceļu projektēšanas, tiltu un inženierbūvju, būvkonstrukciju, hidraulikas, hidroloģijas un hidrometrijas, transportbūvju pamatu un pamatņu, ceļu un autoceļu būvniecības, pārvadājumu un transporta sistēmu, transporta un vides, ceļu ekspluatācijas, kustības organizācijas un satiksmes drošības, nozares specializācijas kursu – autoceļu projektēšanas, tiltu un inženierbūvju, ievada transporta plūsmu teorijā, jaunāko tendenču transportbūvju projektēšanā un uzturēšanā, transportbūvju estētikas, autoceļu labiekārtošanas, kā arī humanitāri-sociālo priekšmetu un valodu apguvi. Brīvās izvēles ietvaros paredzētas arī citu priekšmetu studijas. Tā kā ir paredzēta arī prakse un bakalaura darba ar inženierprojektu izstrāde, tad studiju beidzējs ir izpildījis Transportbūvju inženiera profesijas standartā izvirzītās prasības un atkarībā no izvēlētās specializācijas viņu var uzskatīt pilnīgi sagatavotu profesijām, kuru šifri profesiju klasifikatorā ir sekojoši: 2142 04 Tiltu būvINŽENIERIS, 214105 satiksmes plānotājs, 2142 10 Ātrgaitas šoseju un ielu būvINŽENIERIS, 2142 15 Ceļu būvINŽENIERIS ar 5.kvalifikācijas līmeni.

3.1. Programmas daļu apjomi, to kredītpunktu sadalījums

Lai veiktu salīdzinājumu, nepieciešams studijās paredzētos priekšmetus neformāli sadalīt grupās. Varētu tikt pieņemts sekojošs sadalījums: VIP - vispārizglītojošie studiju kursi, NTP - nozares teorētiskie pamatkursi un inf.tehnoloģijas kursi, NPS - nozares profesionālās specializācijas kursi , HOP – humanitārie, ekonomikas un organizācijas priekšmeti, VA – valodas.

Transportbūvju programmas profesionālā bakalaura studiju struktūra ir šāda:

• Obligātie studiju priekšmeti :	117 KP;	
• vispārizglītojošie studiju kursi (VIP)	14 KP;	7,8%
• nozares teorētiskie pamatkursi un inf.tehnoloģijas kursi (NTP)	44 KP;	24,4%
• nozares profesionālās specializācijas kursi (NPS)	59 KP	32,8%
• obligātās izvēles priekšmeti:	15 KP;	
• nozares profesionālās specializācijas kursi (NPS)	9 KP;	5,0%
• humanitārie/sociālie un vadības priekšmeti (HOP)	2 KP;	1,1%
• valodas (VA)	4 KP	2,2%
• brīvās izvēles priekšmeti -	6 KP	3,3%
• prakse -	26 KP	14,4%

• bakalaura darbs (ar inženierprojektu)	16 KP	9,0%
	KOPĀ 180 KP	**100%**

Kā redzams, tad bakalaura profesionālo studiju programmā ir liels transportbūvju nozares speciālo priekšmetu īpatsvars (32,8+5=37,8%), kas ļauj reāli uzskatīt, ka bakalaura profesionālā grāda ieguvēji ir sagatavoti transportbūvju nozares uzdevumu risināšanai un viņu zināšanas atbilst Boloņas deklarācijas ”undergraduate” studiju līmenim.

Saskaņā ar Ministru kabineta standartu otrā līmeņa augstākajām profesionālajām studijām, vispārizglītojošo priekšmetu apjomam ir jābūt vismaz 20 KP. Tā kā šajā grupā ietilpst HOP, VA un VIP grupas studiju priekšmeti, tad to kopapjoms ir (14+2+4) 20 KP, t.i., standarta prasības ir izpildītas.

Nozares teorētisko kursu un informācijas tehnoloģijas kursu kopapjomam jābūt vismaz 36 KP. Dotajā programmā tas ir 44KP, t.i., standarta prasības ir izpildītas.

Nozares profesionālas specializācijas kursiem ir jābūt vismaz 60 KP apjomā. Dotajā programmā tas ir (59+9) 68KP, t.i., standarta prasības ir izpildītas.

Bakalaura profesionālo studiju priekšmetu apguvi vērtē 10 ballu sistēmā. Pārbaudījumi ir ieskaites, studiju darbi, bakalaura darbs (ar projekta daļu), praktiskais darbs un eksāmeni saskaņā ar katram mācību gadam apstiprinātiem studiju plāniem. Beidzot apmācību kursu students aizstāv bakalaura darbu (ar projekta daļu), kas veltīts aktuālām problēmām transportbūvju nozarē

3.2. Bakalaura darba īpatnības

Bakalaura darbs paredz konkrētu pētījumu transportbūvju jomā, kā arī inženierprojekta daļu, kurā tiek izstrādāts pētītā jautājuma iespējamās realizācijas variants. Pirms bakalaura darba aizstāvēšanas, darbus recenzē ar Transportbūvju institūta direktora rīkojumu apstiprināti recenzenti. Bakalaura darba aizstāvēšana notiek publiski, to novērtē RTU Rektora nozīmēta Valsts pārbaudījumu komisija, kuras sastāvā ir arī transportbūvju nozares profesionālo asociāciju un uzņēmu pārstāvji.

3.3. Programmas realizācija

Programma tiek realizēta lekcijās, laboratorijas un praktiskajos darbos.

Kopumā paredzētas lekcijas 1008 auditoriju stundu apjomā, praktiskie darbi – 896 stundu apjomā un laboratorijas darbi 304 stundu apjomā. Kopējais auditoriju stundu skaits ir 2208 stundas, kas sastāda 76,6% no kopējā mācību laika. 256 mācību stundas ir paredzētas bakalaura darba ar inženierprojekta daļu izstrādei.

Kopējais eksāmenu skaits – 20, ieskaišu – 49 un studiju darbu skaits 15. Studiju darbi paredzēti tādos priekšmetos kā Būvmehānika, vispārējais kurss – 2 gab; Datormācība, speckurss būvniekiem; Būvmehānika speckurss; Pilsētu ceļi ielas un

laukumi, Ceļu būvniecība, pamatkurss; Autoceļu būvniecība, pamatkurss; Hidraulika, hidroloģija, hidrometrija; Autoceļu projektēšana, ievadkurss; Būvkonstrukcijas; Tilti un inženierbūves, pamatkurss; Autoceļu projektēšana, pamatkurss – 2 gab.; Autoceļu projektēšana, speckurss; Tilti un inženierbūves, speckurss.

4. Studenti

Studentu skaits visā Būvniecības fakultātē pēdējo gadu laikā strauji palielinājies (1.tab.).

1.tabula

Gadi	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Uzņemtie studenti	89	135	151	203	168	185	197	238	240	228	243	360	409

Jāatzīmē, ka tas, galvenokārt, panākts palielinoties studentu skaitam būvniecības programmā. Ja pagājušā gadsimta deviņdesmito gadu vidū, kad būvniecības nozarē bija jūtama krīze, uzņemto studentu skaits bija viens no vismazākajiem, salīdzinot ar pārējām RTU fakultātēm, tad tagad stāvoklis ir būtiski izmainījies un mēs esam fakultāte, kurā saskaņā ar 2005.gada uzņemšanas rezultātiem ir trešais lielākais konkurss.

Kopējais studentu skaits studiju programmā uz 2005.gada 1.februāri dots 2.tabulā.

2.tabula. STUDĒJOŠIE BAKALAURA PROFESIONĀLĀS STUDIJĀS

Bakalaura studijas **2.līmeņa pēc vidusskolas**	Studentu skaits					
	1.gadā	2.gadā	3.gadā	4.gadā	5.gadā	Kopā
Transportbūves (BCT0)	38	1	4	32	17	92

2004/2005.m.g. aizstāvēti16 bakalaura darbi un 16 inženierprojekti.

5. Akadēmiskais personāls

Kopējais Transportbūvju bakalaura profesionālajā programmā iesaistītais RTU pasniedzēju personāla skaits ir 31 cilvēki.

- Profesors, Dr.sc.ing. Juris Rihards Naudžuns
- Profesors, Dr. Hab.sc.ing. Kārlis Rocēns
- Profesors, Dr.hab.sc.ing. Felikss Bulavs
- Profesors, Dr.hab.sc.ing. Mārtiņš Kalniņš
- Profesors, Dr.hab.sc.ing. Rolands Rikards
- Profesors, Dr.hab.sc.ing. A.Jemeļjanovs
- Profesors, Dr.oec. Viktors Nešpors
- Profesors, Dr.habil. phys. Māris Knite
- Profesors, Dr.sc.ing. Modris Dobelis
- Profesors, Dr.sc.ing. Ainārs Paeglītis
- Profesors, Dr.sc.ing. Boriss Gjunsburgs
- Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Juris Smirnovs
- Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Jānis Grabis

- Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Aleksandrs Korjakins
- Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Ivars Radiņš
- Asociētais profesors, Dr.sc.ing. Albīns Skudra
- Asociētais profesors, Dr.sc.soc. Gunārs Ozolzīle
- Asociētais profesors, Dr.sc.oec. Ronalds Taraškevičs
- Docents, Dr.phil. Andris Zvejnieks
- Docente, Dr.math. Līga Biezā
- Docente. M.soc. Sandra Gudzuka
- Docents, Dr.ped. V.Bonders
- Lektors, M.sc.ing. Boriss Jeļisejevs
- Lektore, M.phil. Gunta Čākure
- Lektore, M.ped. Ilze Siliņa
- Docents, ValdisZiemelis
- Profesors, Dr.habil.oec. V.Kozlovs
- Asistente, M.sc. Ilze Rozentāle
- Lektors, M.sc. M.Reiniks
- Lektors, M.sc. Atis Zariņš
- Docents Māris Zemītis

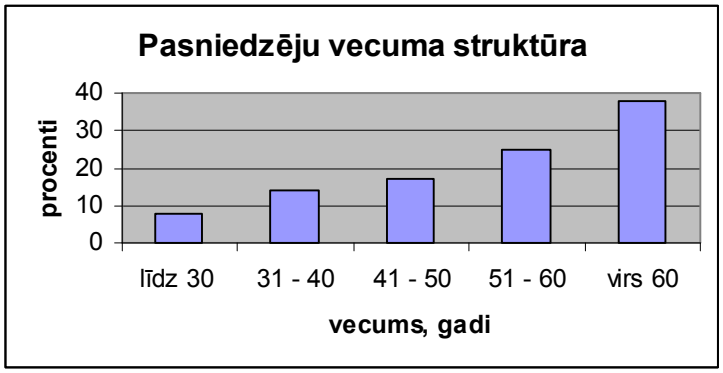
Visu pasniedzēju darbs RTU ir pamatdarba vieta, doktora akadēmiskais grāds ir 71% no minētajiem 31 mācību spēkiem, t.i., standarta prasības ir izpildītas.

Analizējot Būvniecības fakultātes akadēmiskā personāla kvalitatīvo sastāvu, varam secināt, ka darbinieku skaits ar zinātņu doktora (Dr.sc.ing. un. Dr.sc.habil.ing) grādu sastāda 2/3 no kopējā skaita. Personāla struktūra ir sekojoša (sk.3.tabulu). Kā redzams, tad palielinoties algu fondam ir pieaudzis arī mācību spēku skaits fakultātē.

3.tabula

Kvalifikācija	**Skaits**	**%**
Profesori	13	19%
Asoc.profesori	12	18%
Docenti	27	40%
Lektori	11	16%
Asistenti	5	7%
KOPĀ	68	100.00%

Salīdzinot ar 2000.gadu, Būvzinātnes un Būvniecības un Transportbūvju studiju programmu realizējošo Būvniecības fakultātes pasniedzēju vecuma struktūra dota 4.attēlā:



Analizējot profesoru grupu skaitlisko sastāvu, jākonstatē, ka sadalījums starp profesoru grupām nav vienmērīgs: atsevišķām grupām nav asistentu, lektoru un palīgpersonāla. Jāatzīmē fakts, ka vidējais mācību spēku vecums ir ievērojams un viens no galvenajiem katras profesoru grupas vadītāju un fakultātes kopumā uzdevumiem ir mācību spēku kontingenta atjaunināšana. Katedru sastāvu nosaka tās vadītājs, izejot no darba algas fonda lieluma un risināmiem uzdevumiem.

Ceļu un tiltu Katedras akadēmiskais personāls sastāv no: 2 profesoriem, 1 asociētā profesora, 3 docentiem, 1 lektora un 3 asistentiem. Vidējais akadēmiskā personāla vecums sastāda 46 gadus.

Ņemot vērā, ka fakultāte gatavo būvniecības speciālistus gan ar akadēmisko, gan profesionālo izglītību, akadēmiskā personāla kvalitatīvo sastāvu var uzskatīt par labu.

Ceļu un tiltu katedras pasniedzēju metodiskās publikācijas:

- A.Paeglītis Koka tilti (lekciju konspekts), (datorraksts) Rīga, RTU, 2004 – 40 lpp.
- A.Paeglītis Dzelzsbetona tilti (Lekciju konspekts), (datorraksts) Rīga, RTU, 2004 – 45 lpp.
- J.Smirnovs, J.R.Naudžuns. Autosatiksmes drošība., (datorraksts), Rīga, RTU, 2005 – 227 lpp.

6. Akadēmiskā personāla pētnieciskais darbs

Ceļu un tiltu katedras pasniedzēji piedalās starptautisku projektu realizācijā un ir iesaistījušies starptautisku organizāciju darbībā, kā arī uzstājušies ar referātiem konferencēs ārpus Latvijas. Par svarīgākām uzskatāmas sekojošas aktivitātes:

- Zariņš A., Naudžuns J. Ceļa segas konstrukcijas nestspējas aprēķinu praktiskās problēmas, RTU Zinātnisko rakstu krājumā “Arhitektūra un būvzinātne”, sērija 2, sējums 5, 2004.g
- A.Paeglītis, V.Zvejnieks, G.Šahmenko, Light Weight Concrete Application in Latvian Bridges, Proc. of *fib* Symposium “Concrete structures: the Challenge of Creativity”. Avignon, France, April 26-28, 2004, 6 lpp.
- A.Paeglītis, Two new bridges over Highway near Riga, Proc. of IABSE Symposium “Metropolitan Habitats and Infrastructure”, September 22-24, 2004, Shanghai, China, 6 lpp.
- Zariņš A., Naudžuns J. Ceļa segas konstrukcijas nestspējas aprēķinu praktiskās problēmas RTU Zinātnisko rakstu krājumā “Arhitektūra un būvzinātne”, sērija 2, sējums 5, 2004.g
- Kains G., Smirnovs J. Ceļu satiksmes analīze uz autoceļiem ar paplašinātu nomali, RTU Zinātnisko rakstu krājumā “Arhitektūra un būvzinātne”, sērija 2, sējums 5, 2004.g
- Mežinieks K., Smirnovs J. Inteliģento transporta sistēmu izmantošanas iespēju analīze Latvijā, RTU Zinātnisko rakstu krājumā “Arhitektūra un būvzinātne”, sērija 2, sējums 5, 2004.g
- Straupe V., Paeglītis A. Simetrisku vanšu sistēmas ar vienu centrālo laidumu analītiska izpēte, RTU Zinātnisko rakstu krājumā “Arhitektūra un būvzinātne”, sērija 2, sējums 5, 2004.g.
- D.Čygas, A.Laurinavicius, D.Ziloniene, J.Smirnovs. Possibilities to reduce plastic deformations in the structures of Lithuanian towns and built-up areas street pavement. // Selected papers. The 6th International conference Environmental Engineering. Vilnius – 2005., p.532 – 536.
- J.Smirnovs. G.Kains. Analysis of traffic safety on roads with brighter paved shoulders. //The ICTCT-workshop of 2004 in Tartu. 11 p.

Papildus minētajām aktivitātēm tiek veikti Latvijas autoceļu direkcijas finansētie pētījumi par tiltu un citu inženierbūvju ilgmūžību un darbspēju (A.Paeglītis, J.Naudžuns, J.Smirnovs). Ceļu būvmateriālu laboratorijā tiek veikti Rīgas asfaltbetona seguma testēšanas darbi, kuros iesaistīti maģistranti V.Haritonovs un A.Veikšāns.

Ceļu un tiltu katedras akadēmiskā personāla veiktais pētnieciskais darbs pozitīvi ietekmē studiju programmas realizāciju, jo ļauj iesaistīt studentus pētnieciskajā darbā gan arī izmantot apmācību procesā modernas iekārtas.

7. Vērtēšanas sistēma

Studiju priekšmetu apguvi vērtē 10 baļļu sistēmā saskaņā ar RTU Senāta 2001.gada 29.janvāra lēmumu “Par pāreju uz vienotu studiju rezultātu vērtējumu” un RTU Senāta 2001.g. 25.maija lēmumu “Par kritērijiem studiju rezultātu novērtēšanai”. Pārbaudījumi ir ieskaites, studiju darbi un eksāmeni saskaņā ar katram mācību gadam apstiprinātajiem studiju plāniem.

Eksāmenu un ieskaišu jautājumus gatavo mācību priekšmeta atbildīgais pieteicējs, pamatojoties uz apstiprināto mācību priekšmeta aprakstu un programmu. Eksāmenu jautājumi tiek izveidoti tā, lai students tos sagatavojis būtu sasniedzis mācību priekšmeta mērķi.

Eksāmeni tiek kārtoti rakstiski saskaņā ar 26.01.98 un 30.03.98 apstiprināto nolikumu “ Par eksāmenu kārtošanu RTU”.

8. Programmas apgūšanai nepieciešamā materiālā bāze

a) esošā:

- Transportbūvju laboratorija;
- bibliotēka;
- datoru klases ar pieeju INTERNET;
- metodiskais kabinets;
- normatīvo dokumentu bibliotēka;
- ceļu būvmateriālu laboratorija.

b) nepieciešamā:

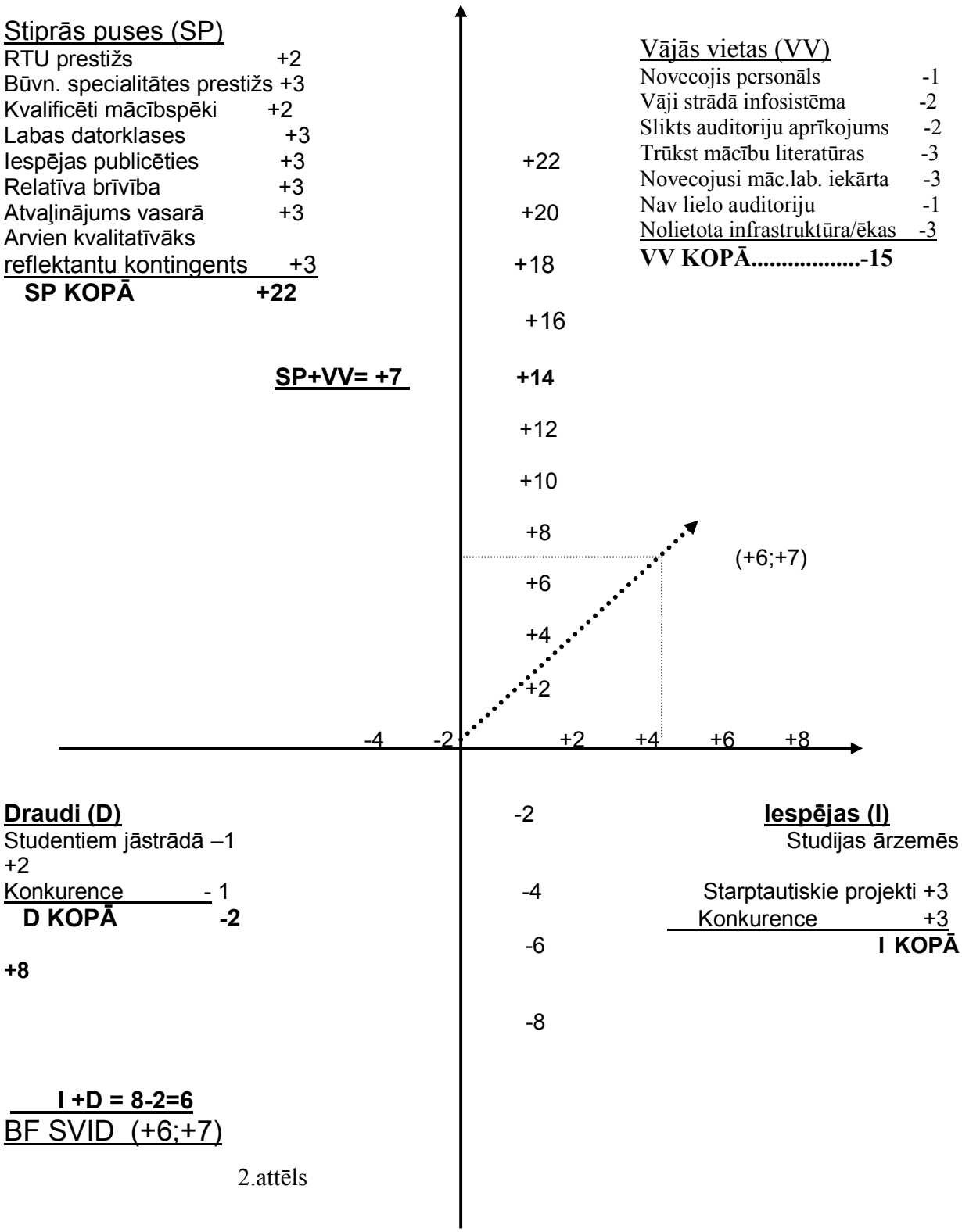
- autotransporta plūsmas izpētes iekārtas;
- autoceļu transporta - ekspluatācijas raksturlielumus fiksējošas iekārtas;
- fakultātes laboratoriju korpuss;

9. Izmaksu novērtējums uz vienu bakalauru

Studiju maksa vienam studentam, pamatojoties uz RTU Senāta lēmumu par studiju maksu 2004./2005 m.g., ir 850,- Ls gadā.

10. Pašnovērtējums – SVID analīze

Būvniecības fakultātes SVID analīze



2.attēls

Būvniecības un Būvzinātņu programmu SVID analīze (2.attēls.) ļauj secināt, ka atskaites periodā ir vērojama to tālāka attīstība un pakāpeniski tiek novērsti trūkumi, uz kuriem ir norādījusi akreditācijas komisija- piemēram, pasniedzēju novecošana.

11. Aptaujas rezultāti

Ar nolūku noskaidrot studentu, pasniedzēju un darba devēju viedokli par studiju programmu tika veikta aptauja. Tās gaitā respondentiem tik piedāvāts atbildēt uz sekojošiem anketā apkopotiem jautājumiem:

Uzdevums	Lielā mērā	Daļēji	Nemaz
Iegūt spēju organizēt un veikt eksperimentus, analizēt un interpretēt iegūtos datus			
Iegūt spēju izstrādāt algoritmu, kas nodrošina vēlamā sasniegšanu			
Iegūt spēju darboties daudznozaru komandās			
Iegūt spēju konstatēt, formulē un risināt inženiertehniskās problēmas			
Iemācīt izprast profesionālo un ētisko atbildību			
Iegūt spēju efektīvi komunicēt			
Izveidot atziņu par mūžizglītības nepieciešamību un spēju tajā iesaistīties			
Apgūt zināšanas aktuālākajos transportbūvju projektēšanas, uzturēšanas un būvniecības jautājumos			
Iegūt spēju pielietot iemaņas, paņēmienus un modernu aprīkojumu inženiertheniskajā praksē			

Pavisam tika izplatītas 20 anketas, no kurām atpakaļ saņemtas tikai 15, tai skaitā 3 darba devēju, 6 pasniedzēju un 6 doktorantu aizpildītas anketas. Iegūtie dati tika apstrādāti sekojoši:

- Par atbildi „Lielā mērā” tiek ieskaitīti +2 punkti
- Par atbildi „daļēji” tiek ieskaitīts + 1 punkts
- Par atbildi „nemaz” tiek ieskaitīti -2 punkti.

Iegūto punktu skaits tiek attiecināts pret maksimālo iespējamo un izteikts procentos. Līdz ar to iegūstam pārskatu par programmas stiprajām un arī par vēl pilnveidojamajām pusēm. Rezultāti apkopoti 4.attēlā.

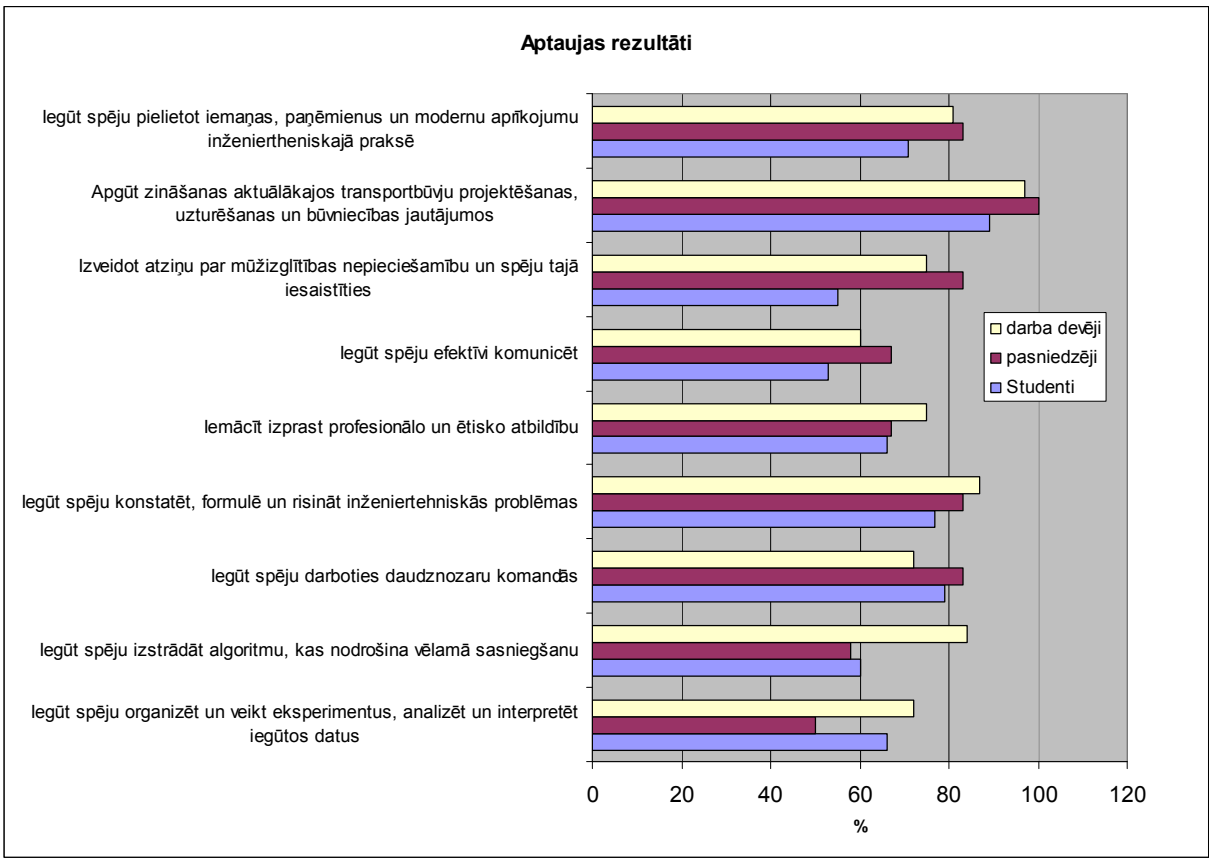
Kā redzams, tad viskritiskākie ir bijuši darba devēji, kas norādījuši, ka jaunie inženierzinātņu doktori nav apguvuši spēju darboties daudznozaru komandās (0%) un samērā vāji apguvuši spēju organizēt kolektīvu darbu zinātnisku jautājumu izpētē (17%).

Tas arī būtu saprotams, jo doktorantūras studijas galvenokārt paredz individuālu darbu. Vienlaicīgi darba devēji ir apmierināti ar būvzinātnes aktuālāko jaunumu apguves līmeni (100%).

Paši doktoranti par programmas vājo posmu uzskata nepietiekamās iespējas darboties daudznozaru komandās (25%), bet visaugstāk novērtē studiju laikā apgūstamo spēju izstrādāt sistēmu, komponenti vai procesu, kas nodrošina vēlamā sasniegšanu (92%).

Pasniedzēju atbildes liecina, ka visvājāk tiek apgūta spēja organizēt kolektīvu darbu zinātnisku jautājumu izpētē (17%). Tāpat mazāk par 50% novērtēta studiju laikā iegūstamā spēja darboties daudznozaru komandā. Savukārt par vislabāk apgūto prasmi pasniedzēji uzskata legūt spēju efektīvi komunicēt, uzstāties auditorijas priekšā (92%). Tas liecina, ka jaunie inženierzinātņu doktori lielā mērā ir gatavi uzsākt pedagoģisko darbību mūsu universitātē, kas ir viens no galvenajiem doktorantūras studiju mērķiem.

Aptaujas dati sniedz pamatu secinājumam, ka kopumā doktorantūras programma ļauj iegūt labu teorētisko sagatavotību, bet jāpilnveido jauno speciālistu prasme strādāt komandā un organizēt tās darbu.



12. Priekšlikumi darba kvalitātes uzlabošanai.

- Studiju pilnveidošana
  - Svarīgs virziens ir mācību procesa modernizācija un mācību-metodisko materiālu izstrādāšana un publicēšana, gan katedras māja lapā, gan arī publicētā veidā. Šī mērķa sasniegšanai katedra ir iesniegusi konkursa pieteikumu ESF „Studiju programmas modernizēšana Transportbūvju studiju nozarē Rīgas Tehniskajā universitātē”, kurā ir paredzēts modernizēt auditoriju un laboratoriju materiāli tehnisko līdzekļus un aprīkojumu, kā arī izstrādāt un publicēt, uz mūsdienu pieejām balstītu, mācību metodisko materiālu. Jāatzīmē, ka Būvniecības fakultātes bibliotēkā ir pasūtīta un daļēji jau saņemta jaunākā tehniskā literatūra par ceļu, tiltu un ostu nozari.
  - Svarīgi ir nodrošināt studiju programmā studējošos ar prakses vietām. Tādēļ tiks veikta cieša sadarbība ar VAS „Latvijas Valsts ceļi”, Latvijas ceļinieku asociāciju un Latvijas ceļu būvētāju asociāciju par iespējām nodrošināt atbilstoša līmeņa ražošanas prakses. Tiks meklētas iespējas studentu ražošanas prakses organizēt arī ārpus valsts robežām (Lietuvā, Igaunijā, Norvēģijā, Šveicē, ASV).
  - Katedra turpinās piedalīties „SOCRATES” programmas EU CEET projektā, kas veic pētījumus Eiropas būvinženieru apmācības pilnveidošanai.

- Zinātniskā darba pilnveidošana
  - Būvniecības fakultātē ir nodibināts Būvzinātnes centrs, kura Transportbūvju drošuma un ilgmūžības pētniecības nodaļā tiks veikti pētījumi, kas saistīti ar autoceļu, tiltu un ostu būvju drošuma un ilgmūžības problēmām.
  - Kopā ar Viļņas un Tallinnas Tehnisko universitāšu Ceļu katedrām ir paredzēts izdot žurnālu „Road and Bridge Engineering”, kura zinātniskajā redkolēģijā tiks iesaistīti katedrā strādājošie zinātņu doktori. Žurnāls dos iespēju publicēties katedras akadēmiskajam personālam, kā arī maģistrantūras un doktorantūras studentiem.
  - Katedras akadēmiskais personāls turpinās veikt līgumdarbus tautsaimniecībai nepieciešamu problēmu risināšanai.

- Saimnieciskā attīstība
  - Paredzēts turpināt telpu remontus un logu rāmju nomaiņu, esošā finansējuma ietvaros.
  - Paredzēts pilnveidot auditoriju tehnisko iekārtojumu (aprīkot ar multimediju projektoriem, baltajām tāfelēm, portatīvajiem datoriem), esošā finansējuma ietvaros.

Kopumā SVID analīzes dati dod pamatu secinājumam, ka studiju programmas realizācijas darbs vērtējams pozitīvi.

Ievērojamākie panākumi:

- Daļēji pārstrukturēta fakultāte;
- Palielinājies jauno profesoru un asociēto profesoru skaits;
- Pašu spēkiem veikts infrastruktūras uzlabojums: veiktie remontdarbi, auditoriju aprīkojums un labiekārtojums;
- Progress sadarbībā ar būvuzņēmējiem;
- Reizē ar atjaunoto profesūru un izmaiņām likumdošanā attiecībā uz pensijas vecumu sasniegušajiem profesoriem, jūtams jaunu spēku pieplūdumu, aktivizējies darbs fakultātē kopumā.

2004.g. pirmajā kursā uzņemts liels studentu skaits (360), kas nākotnē var izraisīt fakultātes mācību spēku pārslodzi, prognozējot to, ka pirmajos kursos nebūs tik liels atskaitīto studentu skaits (budžeta grupās ieskaitīti studenti ar vidējo atzīmi - 8,5), kā iepriekšējos gadus. Tādēļ jau šodien jādomā par jaunu un kvalitatīvu mācību spēku piesaistīšanu.

Programmas direktors
RTU Ceļu un tiltu katedras vadītājs
Profesors Ainārs Paeglītis

2005.gada 6.septembrī.