

**Kopīgais ekspertu atzinums studiju programmas licences saņemšanai
studiju virziena ietvaros**

Veidlapa aizpildāma datorrakstā un iesniedzama elektroniskā un papīra formā.

Jāaizpilda katrs lauks, ja nav norādīts citādi.

Ekspertu vērtējums tiks publicēts Akadēmiskās informācijas centra tīmekļvietnē.

I. Informācija par ekspertiem

1.1.	Vārds	Armands
1.2.	Uzvārds	Celms
1.3.	Darbavieta	Latvijas Lauksaimniecības Universitāte; Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedra
1.4.	Amats	Docents
1.5.	Zinātniskais grāds	Dr. sc. ing.
1.6.	Pieredze nozarē (gados)	22 gadi
1.7.	Vizīte uz augstākās izglītības iestādi (datums un laiks (ilgums stundās))	7.07.2016. 7 stundas
1.8.	Intervējamo personu vārds, uzvārds un amats	Juris Smirnovs - RTU Būvniecības inženierzinātņu fakultātes dekāns; Ainārs Paeglītis - RTU Transportbūvju institūta direktors; Jānis Kaminskis - RTU Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Ģeomātikas katedras vadītājs, studiju programmas direktors; Jānis Zvirgzds - RTU Ģeomātikas katedras asociētais profesors; Jānis Ancāns - RTU Ģeomātikas katedras praktiskais docents; Mārtiņš Reiniks - RTU Ģeomātikas katedras praktiskais docents; Māris Kaļinka - RTU Ģeomātikas katedras asociētais profesors; Armands Auziņš - RTU asociētais profesors; Astrīda Brigmane, RTU galvenais bibliotekārs; Kaspars Kojalovičs - SIA "Mērniecības Datu Centrs" valdes priekšsēdētājs; Una Krutova - SIA "Mērniecības Datu Centrs" izpilddirektore;

		<p>Jānis Klīve - Rīgas domes Pilsētas attīstības departamenta Ģeomātikas pārvalde</p> <p>Rinalds Smilga - SIA "Latvijasmernieks.lv" valdes loceklis;</p> <p>Ints Lukss - SIA "MikroKods" valdes loceklis;</p> <p>Aldis Rausis - Valsts zemes dienests, kadastra attīstības vadītājs;</p> <p>Baiba Ziemeļe - Latvijas mērnīku biedrības valdes priekšsēdētāja;</p> <p>Vilnis Gremze - SIA "A komanda" valdes priekšsēdētājs;</p> <p>Andris Cinis - SIA "GPS partners" valdes priekšsēdētājs;</p> <p>Aigars Ansbergs - SIA "Ģeodēzists" valdes loceklis;</p> <p>Andis Strēlis - SIA "METO PRO GROUP" vadītājs.</p>
1.9.	Atzinumu sniedzu, pamatojoties uz vizītes laikā veikto pārbaudi un šādiem avotiem	<p>1) Kopīgās maģistra akadēmisko studiju programmas "Inovātie risinājumi ģeomātikā" licencēšanas pieteikums – RTU 2016.gads; 283 lpp.</p> <p>2) Ministru kabineta 2014. gada 13. maija noteikumi Nr. 240 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu";</p> <p>3) Augstskolu likums (01.07.2015. redakcija).</p>
1.10.	Interese konfliktis	Apliecinu, ka, vērtējot studiju programmu, man NAV interese konfliktis

2.1.	Vārds	Aivars
2.2.	Uzvārds	Markots
2.3.	Darbavieta	Latvijas Universitāte Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte
2.4.	Amats	Docents, vadošais pētnieks
2.5.	Zinātniskais grāds	Ģeoloģijas doktors
2.6.	Pieredze nozarē gados	25 gadi
2.7.	Vizīte uz augstākās izglītības iestādi (datums un laiks (ilgums stundās))	7.07.2016. 7 stundas
2.8.	Intervējamo personu vārds, uzvārds un amats	<p>Juris Smirnovs - RTU Būvniecības inženierzinātņu fakultātes dekāns;</p> <p>Ainārs Paeglītis - RTU Transportbūvju institūta direktors;</p> <p>Jānis Kaminskis - RTU Būvniecības inženierzinātņu fakultātes Ģeomātikas katedras vadītājs, studiju programmas direktors;</p> <p>Jānis Zvirgzds - RTU Ģeomātikas katedras asociētais profesors;</p> <p>Jānis Ancāns - RTU Ģeomātikas katedras praktiskais docents;</p> <p>Mārtiņš Reiniks - RTU Ģeomātikas katedras</p>

		<p>praktiskais docents; Māris Kaļinka - RTU Ģeomātikas katedras asociētais profesors; Armands Auziņš - RTU asociētais profesors; Astrīda Brigmane, RTU galvenais bibliotekārs; Kaspars Kojalovičs - SIA "Mērniecības Datu Centrs" valdes priekšsēdētājs; Una Krutova - SIA "Mērniecības Datu Centrs" izpilddirektore; Jānis Klīve - Rīgas domes Pilsētas attīstības departamenta Ģeomātikas pārvalde Rinalds Smilga - SIA "Latvijasmernieks.lv" valdes loceklis; Ints Lukss - SIA "MikroKods" valdes loceklis; Aldis Rausis - Valsts zemes dienests, kadastra attīstības vadītājs; Baiba Ziemeļe - Latvijas mērnieku biedrības valdes priekšsēdētāja; Vilnis Gremze - SIA "A komanda" valdes priekšsēdētājs; Andris Cinis - SIA "GPS partners" valdes priekšsēdētājs; Aigars Ansbergs - SIA "Ģeodēzists" valdes loceklis; Andis Strēlis - SIA "METO PRO GROUP" vadītājs.</p>
2.9.	Atzinumu sniedzu, pamatojoties uz vizītes laikā veikto pārbaudi un šādiem avotiem	<p>1) Kopīgās maģistra akadēmisko studiju programmas "Inovātie risinājumi ģeomātikā" licencēšanas pieteikums – RTU 2016.gads; 283 lpp. 2) Ministru kabineta 2014. gada 13. maija noteikumi Nr. 240 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu"; 3) Augstskolu likums (01.07.2015. redakcija).</p>
2.10.	Interesešu konflikts	Apliecinu, ka, vērtējot studiju programmu, man NAV interesešu konflikts

Kopīgais atzinums sagatavots uz divdesmit (20) lapām.

Ekspertu paraksti



/Armands Celms/



/Aivars Markots/

Vieta, datums

Rīga, 21.07.2017.

Rīga, 21.07.2017.

II. Informācija par studiju programmu

1.	Studiju programmas nosaukums	<p>Maģistra akadēmiskā studiju programma <i>"Inovātie risinājumi ģeomātikā" -</i> <i>Innovative solutions in geomatics</i> <i>(angliski)</i></p>
----	------------------------------	--

2.	Studiju virziena nosaukums	<i>Studiju virziens „Arhitektūra un būvniecība”</i>
3.	Programmas studiju virzienā	<p><i>Studiju virzienā „Arhitektūra un būvniecība” pārstāvētas vairākas studiju programmas:</i></p> <p>akadēmiskā bakalaura studiju programma „Arhitektūra”;</p> <p>otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Arhitektūra”;</p> <p>akadēmiskā maģistra studiju programma „Arhitektūra”;</p> <p>doktora akadēmisko studiju programma „Arhitektūra”;</p> <p>pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Būvniecība”;</p> <p>pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Būvdarbu vadīšana”;</p> <p>profesionālā bakalaura studiju programma „Ģeomātika”;</p> <p>profesionālā maģistra studiju programma „Ģeomātika”;</p> <p>profesionālā bakalaura studiju programma „Būvniecība”;</p> <p>profesionālā maģistra studiju programma „Būvniecība”;</p> <p>doktora studiju programma „Būvniecība”;</p> <p>profesionālā bakalaura studiju programma „Transportbūves”;</p> <p>profesionālā maģistra studiju programma „Transportbūves”;</p> <p>profesionālā bakalaura studiju programma „Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija”;</p> <p>profesionālā maģistra studiju programma „Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija”;</p> <p>doktora studiju programma „Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija”;</p> <p>profesionālā bakalaura studiju programma „Reģionālās attīstības un pilsētas ekonomikas inženierija”</p> <p>(atbilstoši uzskaitījumam studiju virziena Pašnovērtējuma ziņojumā - www.rtu.lv/component/option.com.../arhitektura-un-buvnieciba-svp12_2014.pdf).</p> <p>No 2015. gada atvērta kopīgā akadēmiskā maģistra studiju programma RMI0 "Inovatīva ceļu un tiltu inženierija" (http://www.niid.lv/niid_search/program/21021).</p>
4.	Augstskolas vai koledžas nosaukums	Rīgas Tehniskā universitāte (Latvijas republika) un Viļņas Ģedimīna Tehniskā universitāte (Lietuvas republika)
5.	Programmas īstenošanas	Angļu

	valoda	
6.	Programmas īstenošanas veids un forma (arī tālmācība)	Pilna laika studiju programma "Inovātie risinājumi ģeomātikā" (apjoms kredītpunktos (KP) – 60 kredītpunkti, ECTS kredītpunkti – 90).
7.	Programmas īstenošanas vieta	Latvijas Republika, Rīgas Tehniskā universitāte, Būvniecības inženierzinātņu fakultāte, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658 un Lietuvas Republika, Viļņas Ģedimīna Tehniskā universitāte (Vilnius Gediminas Technical University) Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius.

III. Studiju programmas atbilstība kritērijiem

Nr. p. k.	Kritērijs	Vērtējums jā/nē	Eksperta pamatojums un atsauce uz informācijas avotu un vietu tajā
1.	Studiju programma atbilst augstskolas vai koledžas studiju virzienam	Jā	Programma atbilst augstskolas studiju virzienam
2.	Iesniegtie dokumenti atbilst prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos izglītības jomā, tai skaitā par reglamentētajām profesijām	Jā	Iesniegtie dokumenti atbilst prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos izglītības jomā.
3.	Akadēmiskā personāla kvalifikācija atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos izglītības jomā	Jā	Programmas realizācijā plānots iesaistīt abu augstskolu akadēmiskā personāla speciālistus: Darius Popovas; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Birutė Ruzgienė; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Juratė Sužiedelytė-Visockienė; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Andrius Litvinaitis; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Jānis Ancāns; Docents, M.sc.ing. Jānis Kaminskis; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Rosita Birvydienė; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Armands Auziņš; Asociētais profesors, Dr.oec.; Jānis Zvirgzds; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Mārtiņš Reiniks; Docents, M.sc.ing.;

			<p>Olita Metuma; Lektore, M.sc.ing.; Eimuntas Kazimieras Paršeliūnas; Prof., Dr.Professor; Birutė Ruzgienė; Assoc. Prof. Dr. Associate Professor; Lina Papšienė; Lektore, M.sc.ing. Phd.; Jānis Štrauhmanis; Prof., Dr. Professor; Jānis Kaminskis; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Māris Kaļinka; Asociētais profesors, Dr.sc.ing.; Eimuntas Kazimieras Paršeliūnas; Prof., Dr. Professor.</p> <p>Studiju programmā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalifikācija periodiski tiek pilnveidota, apmeklējot dažādus kursus, seminārus un konferences.</p> <p>Programmā iesaistītais akadēmiskais personāls aktīvi piedalās arī vietējās un starptautiskās padomēs un komisijās.</p>
4.	<p>Katram akadēmiskā personāla pārstāvim pēdējo sešu gadu laikā ir vismaz trīs publikācijas recenzējamās izdevumos, tai skaitā viena starptautiskā publikācija (ja nostrādāts īsāks laikposms, publikāciju skaits ir proporcionāls nostrādātajam laikam), vai mākslinieciskās jaunrades sasniegumi (piemēram, izstādes, filmas, teātra izrādes un koncertdarbība), vai piecu gadu praktiskā darba stāžs (izņemot stāžu studiju programmas īstenošanā) saskaņā ar Augstskolu likumu</p>	Jā	<p>Akadēmiskā personāla CV un publikāciju saraksts norāda uz mācītspēku radošu pieeju gan studiju procesam, gan pētniecībai un dod pārlicību, ka izstrādātie metodiskie līdzekļi un publikācijas dos sasaisti starp studijām un pētniecību, radot iedvesmu studentiem radīt idejas nozares problēmju risināšanai.</p> <p>Mācību metodiskais darbs, publicitāte RTU Ģeomātikas katedras mācītspēki daudz uzmanības veltīja mācību metodisko materiālu sagatavošanai. Nozīmīgākās publikācijas pēdējo gadu laikā:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žagars, J., Zvirgzds, J., Kaminskis, J. (2014). <i>Globālās navigācijas satelītu sistēmas</i>. Ventspils: Ventspils Augstskola, 231 lpp. ISBN 978-9984-648-53-8. - Ir izstrādāta arī "Mācību materiāla "Īpašuma topogrāfiskie uzmērījumi" papildināta aktuālā e-versija", (pieejama http://lmb.lv/metodiskie-noradijumi- apvidus-topografiska-uzmerisana/), kā autori ir Latvijas Mērnieku biedrība, Latvijas Kartogrāfu un ģeodēzistu asociācija, Armands Auziņš un Mārtiņš Reiniks. - ir izstrādātas vadlīnijas "Aeronavigācijas elementu uzmērīšanā, datu saglabāšanā un kvalitātes nodrošināšanā" (2014); kur viens no autoriem ir M. Kaļinka. <p>Publikācijas zinātniskajās monogrāfijās Merkurjevs, J., Merkurjeva, G., Sokolovs,</p>

		<p>B., Zelentsovs, V., Zvirgzds, J. un citi, 2014. Informācijas tehnoloģijas un kosmosa-zemes monitoringa instrumenti dabiskajiem un tehnoloģiskajiem objektiem. Recenzenti: Prof. F.Longo (Itālija), Prof., Dr.sc.ing. E.Ginters (Vidzemes augstskola), RTU izdevniecība.</p> <p>- Kaminskis, J., Klētnieks, J. Kurzemē dzimušais astronoms Fricis Blumbahs (1864 - 1949). No: Ventspils Augstskolas Inženierzinātņu institūtam - VSRC 20. Ventspils: Ventspils Augstskola, 2015. 267.-276.lpp. ISBN 978-9984-648-55-2. Pieejams: doi:10.13140/RG.2.1.1166.4720.</p> <p>- Vanags, J., Geipele, I., Grizāns, J., Auziņš, A., Geipele, S., Stāmure, I. Pilsētu un reģionu attīstības mijiedarbības sociāli ekonomiskie aspekti: zinātniski lietišķā monogrāfija. Rīga: 2012. 119 lpp. ISBN 9789934103872.</p> <p>Mācību spēku zinātniskie raksti publicēti izdevumos, kuri iekļauti SCOPUS datubāzē un citās citēšanas informācijas datubāzēs:</p> <p>- Aleksejenko, I., Kalinka, M. (2014). Geodetic database for aeronautical purpose. International Conference "Environmental Engineering", 9th International Conference "Environmental Engineering", Vilnius, 22-23 May, 2014</p> <p>- Aleksejenko, I., Kalinka, M., Balodis, J., Janpaule, I., Kosenko, K. (2014). LKS-92 coordinates transformation to ITRF2000. International Conference "Environmental Engineering", 9th International Conference "Environmental Engineering", Vilnius, 22-23 May, 2014.</p> <p>- Aleksejenko, I., Sakne, J., Kaļinka, M., Reiniks, M., Kalantaite, A., Krikstaponis, B., Kazimieras Parseliunas, E., Petroskevicius, P., Viskontas, P. (2012). The United Geodetic Vertical Network of Latvia and Lithuania // Geodesy and Cartography. - Vol.38, Iss.1. (2012) 9.-19. lpp. Published by Taylor & Francis. Apr 2, 2012.</p> <p>- Auzins, A., Geipele, I., Stāmure, I. (2013). Measuring Land-Use Efficiency in Land Management. // Advanced Materials Research. Vol. 804: Materials and Measurement. Edited by Dayun Xu. – Trans Tech Publications Inc., Durnten-Zurich, Switzerland, 2013, pp. 205-210. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.804.205; ISSN: 1022-6680. EI Compendex, ISI</p>
--	--	---

			<p>Proceedings (ISTP), and Scopus.</p> <p>- Auzins, A., Grinbergs, M., Geipele, I. (2012). Influence of Development of Land Use Goals to the Economics of Latvia. // Proceedings of 2nd International Conference on Applied Social Science (ICASS 2012). Edited by Jun Hu. – Kuala Lumpur, Malaysia. ISBN 978-1- 61275-006-4, Information Engineering Research Institute, USA: – IERI, 2012. – pp.238-243. Thomson Reuters, ISI Web of Science, CPCI/ISSHP.</p> <p>- Auziņš, A. (2014). Scientific Contribution of the European Academy of Land Use and Development to the Sustainable Management of Land Use. // Real Estate Economics and Building Entrepreneurship: Proceedings of the 55th International Riga Technical University Conference “Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship” SCEE’2014. – RTU, October 14-16, 2014. CD version. ISBN: 978-9934-8275-2-5; ISSN: 1407-7337. Proceeding papers indexed in EBSCO, ProQuest, Vesita and VINITI.</p> <p>- Auziņš, A., Geipele, I. (2014). Expert Assessments on Evaluation of Land Use Efficiency in Municipalities of Latvia. // Sustainable Urban Development: Proceedings of the 9th International Conference “Environmental Engineering”. – VGTU, Vilnius, Lithuania, May 22-23, 2014. http://dx.doi.org/10.3846/enviro.2014.106. eISSN: 2029-7092; eISBN: 978-609-457-640-9. Submitted to ISI Proceedings database.</p> <p>- Auziņš, A., Geipele, S., Geipele, I. (2014). New indicator system for evaluation of land use efficiency. // Industrial Engineering and Operations Management: Proceedings of the 4th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM). – Bali: Indonesia, January 7-9, 2014. pp.2285-2293. CD version. ISBN: 978-0- 9855497-1-8; ISSN: 2169-8767. Proceeding papers indexed in INSPEC and EBSCO. The proceedings will be also submitted for indexation by Scopus and EI Compendex. http://www.iiom.org.</p> <p>- Auziņš, A., Grizāns, J., Vanags, J. (2012). Green Infrastructure Development – Challenge of the Modern Urban Dynamic Growth. // Scientific Journal of</p>
--	--	--	--

			<p>Riga Technical University. ISSN: 1407-7337, Economics and business (3), vol.22, 2012. – pp.51-58.</p> <p>- Auziņš, A., Kāpostiņš, E. (2012). New Land Management Law for Providing a Sustainable Land Management in the Republic of Latvia. // Proceedings of "FIG Working Week 2012 – Knowing to manage the territory, protect the environment, evaluate the cultural heritage". – Rome: ISBN 97887-90907-98-3, online FIG database.</p> <p>- Auziņš, A., Vanags, J. (2011). Key Social Economic Aspects of Sustainable Land Management in the Baltic Countries. Resources and Education, No.25. Proceedings of International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development 2011". – Jelgava: Latvia University of Agriculture, 2011. – pp.15-23. Thomson Reuters, ISI Web of Science.</p> <p>- Auziņš A., Vanags J. (2012). Analytical Assessment of Sustainable Development Concept. // Scientific Journal of Riga Technical University. ISSN: 1691-4341, Geomatics (11), vol.8, 2012. – pp.49-53.</p> <p>- Balodis, J., Haritonova, D., Janpaule, I., Normand, M., Silabriedis, G., Zarinsjh, A., Rubans, A., Kalinka, M., Jumare, I., Lasmane, I. (2013). On the geodynamics in Latvia // Proceedings of ESA Living Planet Symposium. Edinburgh, Great Britain, 9-13 September, 2013, ISBN 978-92-9221-286-5 (Publicēts CD).</p> <p>- Balodis, J., Silabriedis, G., Haritonova, D., Kaļinka, M., Janpaule, I., Morozova, K., Jumare, I., Mitrofanovs, I., Zvirgzds, J., Kaminskis, J., Liepiņš, I. (2015). Development of the One Centimeter Accuracy Geoid Model of Latvia for GNSS Measurements. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2015, Vol.96, Iss.1, 012037.-012037.lpp. ISSN 1757-8981. e-ISSN 1757-899X. Pieejams: doi: 10.1088/1757-899X/96/1/012037.</p> <p>- Geipele, S., Auziņš, A. (2015). The development of housing sector and residential real property market after economic recession in Latvia. Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management, 2015 (3), pp.103-119. De Gruyter Open. DOI: 10.1515/bjreecm-2015-0011.</p> <p>- Jaeger, R., Kaminskis, J., Štrauhmanis, J., Younis, G. (2012). Determination of</p>
--	--	--	--

		<p>Quasi-Geoid as Height Component of the Geodetic Infrastructure for GNSS-Positioning Services in the Baltic States. <i>Latvian Journal of Physics and Technical Sciences</i>, 2012, Vol.49, No.3, 5.-15.lpp. ISSN 0868-8257.</p> <p>- Janpaule, I. (2013). Application of KTH Method for Determination of Latvian Geoid Model. No: Proceedings of International Conference „Innovative Materials, Structures and Technologies”, Latvija, Riga, 8.-8. novembris, 2013. Riga: 2014, 1.-5.lpp.</p> <p>- Jaunzeme, I., Kaļinka, M., Reiniks, M., Kaminskis, J. (2015). Analysis of Land Cover Change in a Coastal Area using Remotely Sensed Data. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2015, Vol.96, Iss.1, 012040.-012040.lpp. ISSN 1757-8981. e-ISSN 1757-899X. Pieejams: doi:10.1088/1757-899X/96/1/012040</p> <p>- Januševskis, A., Auziņš, J., Meļņikovs, A., Staltmanis, A., Vaicis, I., Vība, J. (2012). Wood Pole Overhead Line Strength Problems under Extreme Weather Loads. <i>Engineering for Rural Development</i>, 2012, 11, 267.-272.lpp. ISSN 1691-3043. - Elsevier SCOPUS; AGRIS; CAB ABSTRACTS; CABI full text; EBSCO Academic Search Complete; Thomson Reuters Web of Science; PROQUEST database</p> <p>- Kaļinka, M., Zvirgzds, J., Dobelis, D., Lazdāns, E., Reiniks, M. (2015). The Near Real Time Ionospheric Model of Latvia. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2015, Vol. 96, Iss.1, 012042.-012042. lpp. ISSN 1757-8981. e-ISSN 1757-899X. Pieejams: doi:10.1088/1757-899X/96/1/012042</p> <p>- Kaminskis, J., Balodis, J., Balodis, K., Janpaule, I., Normand, M., Silabriedis, G., Plotnikovs, S., Rubans, A., Mitrofanovs, I., Zvirgzds, J. (2010). On road of „EUPOS contribution to GOCE mission”, International Symposium on Global Navigation Systems, Space-Based and Ground-Based Augmentation Systems and Applications 28-29 10.2010., Proceedings, Berlin, 2011. p.47.</p> <p>- Segliņš, V., Kukela, A., Kaļinka, M. (2014). Geospatial Model for Visual Reconstruction of Userkaf's Pyramid at Saqqara, Egypt. No: 14th International Multidisciplinary Scientific Geoconference</p>
--	--	--

			<p>& Expo (SGEM 2014), Bulgārija, Albena, 17.-26. jūnijs, 2014. Albena: 2014, 611.-618.lpp. ISBN 978-619-7105-12-4. ISSN 1314-2704. Pieejams: doi:10.5593/SGEM2014/B23/S11.078</p> <p>- Viesturs, J., Auziņš, A. (2015). Real estate Due Diligence process in international real estate transactions in Latvia. Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management, 2015 (3), pp.91-102. De Gruyter Open 10.1515/bjreecm-2015-0010.</p> <p>- Zariņš, A., Janpaule, I., Kaminskis, J. (2014). On Reference Star Recognition and Identification. Geodesy and Cartography, 2014, Vol.40, Iss.4, 143.-147.lpp. ISSN 2029-6991. e-ISSN 2029-7009. Pieejams: doi:10.3846/20296991.2014.987456</p> <p>Minētās publikācijas liecina, ka mācītbspēki paaugstina savu kvalifikāciju un akadēmiskā personāla veiktais pētnieciskais darbs pozitīvi ietekmēs studiju programmas realizāciju, jo ļauj iesaistīt studentus pētnieciskajā darbā, gan arī izmantot apmācības procesā modernas iekārtas.</p>
5.	<p>Akadēmiskā personāla valodas prasmi līmenis atbilst vismaz B2 līmenim atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem (līmeņu sadalījums pieejams tīmekļvietnē www.europass.lv), ja studiju programmu vai tās daļu paredzēts īstenot svešvalodā</p>	Jā	<p>Visa studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla svešvalodu zināšanas atbilst B2 un augstākam līmenim (atbilstoši docētāju CV, publikāciju sarakstam). Iesniegumam pievienots mācītbspēku parakstīts apliecinājums par angļu valodas prasmi vismaz B2 līmenī.</p>
6.	<p>Doktora studiju programmas īstenošanā piedalīsies vismaz pieci zinātņu doktori studiju programmai atbilstošā vai radniecīgā zinātnes jomā, kuri ir ievēlēti attiecīgajā augstskolā un no kuriem vismaz trīs ir Latvijas Zinātnes padomes apstiprināti eksperti</p>	Nav attiecināms	<p>Nav attiecināms, jo vērtējamā programma ir akadēmiskā maģistra studiju programma.</p>

	attiecīgajā nozarē		
7.	Iepriekšējā punktā minēto zinātņu doktoru zinātniskā un pedagoģiskā kvalifikācija atbilst normatīvajos aktos par profesora un asociētā profesora amata pretendenta zinātniskās un pedagoģiskās kvalifikācijas novērtēšanu noteiktajiem kritērijiem	<i>Nav attiecināms</i>	<i>Nav attiecināms, jo vērtējamā programma ir akadēmiskā maģistra studiju programma.</i>
8.	Studiju un informatīvā bāze (tai skaitā bibliotēka), kā arī finansiālā un materiāltehniskā bāze atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem	Jā	RTU un VĢTU spēj nodrošināt studiju un informatīvo studiju bāzi pilnvērtīgām studijām jaunajā programmā. Mūsdienās, kad arvien lielāku lomu spēlē digitālās vides pieejamība un resursi, RTU izmantotā e-studiju vide ORTUS nodrošina operatīvu studiju materiālu pieejamību un darbu digitālā vidē, abonēto žurnālu izdevumu un datu bāzu elektroniska pieejamība nodrošina inovāciju pieejamību, savukārt tehnisko līdzekļu klāsts 2 augstskolās nodrošina papildus iespējas daudzveidīgai aparatūrai un programmatūrai, kuru funkcionalitāti var apgūt lekcijās un laboratorijas darbos, kā arī pētnieciskajā darbā. Nodarbības programmas studiju priekšmetos pamatā plānotas speciāli aprīkotās auditorijās ar prezentēšanai nepieciešamo tehniku RTU Ģeomātikas katedras un VĢTU Ģeodēzijas un kadastra katedras telpās, kas nodrošina visu veidu audiovizuālo mācību un informācijas materiālu pieejamību, t.sk. tiešo interneta pieslēgumu. Pašlaik VGTU un RTU studentu un docētāju rīcībā ir specializētais aprīkojums, kas ļaus studentiem iemācīties tos pielietot praksē: elektroniskie tahometri (11 vienības), tahiometriskais 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 planimetrs Sokkia KP-90N (3 vienības), lāzera nivelieru

		<p>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.</p> <p>Tāpat arī studenti pētniecības un studiju nolūkos VGTU varēs 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).</p> <p>Saskaņā ar RTU Kanclera dienesta aprēķinu studiju programmas izmaksas gadā ir 5251,35 EUR vienam studentam.</p> <p>Saskaņā ar 2014.gada 17.martā noslēgto līgumu par kopīgās maģistra studiju programmas “Inovatīvie risinājumi ģeomātikā” īstenošanu, studiju maksa noteikta 2000 EUR semestrī, 4000 EUR mācību gadā.</p> <p>Inženierzinātņu attīstībai noteikti nepieciešami lielāki finanšu resursi, esošais valsts finansējums arī ģeomātikai ir nepietiekošs, kas uzliek papildus slodzi docētājiem risinājumu meklēšanai, t.sk. sadarbībai ar privātām un valsts kompānijām, kas cenšas ātrāk modernizēt izmantojamo tehnisko līdzekļu un programmatūras klāstu. Arī valsts un pašvaldības iestāžu risināmie uzdevumi izvirza augstu speciālistu sagatavotības un zināšanu līmeni. Mazā konkurence uz budžeta vietām un mazais šīs jomās programmās studējošu skaits arī ierobežo finanšu pieejamību tehniskās bāzes attīstībai, dalībai starptautiskos pasākumos (izstādēs, konferencēs un simpozijos) un gan pasniedzēju, gan studentu mobilitāti. Kopš krīzes sākuma ievērojami</p>
--	--	---

			<p>samazinātie finanšu līdzekļi augstākajai izglītībai apgrūtina jaunākās aparatūras, programmatūras un arī literatūras pieejamību, pie racionālas esošo līdzekļu izmantošanas ir iespējams panākt nepieciešamo resursu pieejamību. RTU bibliotēkā pieejamie resursi (grāmatas, publikācijas un abonētās datu bāzes) pamatā ir pietiekoši, lai nodrošinātu programmas realizāciju. RTU bibliotēkas paredzētā pāreja uz 24 stundu pieejamību noteikti samazinās pieprasījumu pēc līdzīgi nemamās literatūras un žurnāliem. Nepieciešamo avotu meklēšanā studenti sekmīgi var izmantot Latvijas bibliotēku vienotā tīkla elektronisko kopkatalogu: https://kopkatalogs.lv/F/?&func=find-b-0&local_base=Inc04 un arī atrast un izmantot avotos citās Rīgas bibliotēkās.</p> <p>Avoti: Kopīgās maģistra akadēmisko studiju programmas "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā" licencēšanas pieteikums – (RTU 2016.gads; 283 lpp.) un vizītes laikā veiktā iepazīšanās (apmeklējums un intervijas ar personālu) ar laboratorijām un RTU bibliotēku (Paula Valdena ielā 5). Latvijas bibliotēku vienotā tīkla elektroniskais kopkatalogs: https://kopkatalogs.lv/F/?&func=find-b-0&local_base=Inc04.</p>
9.	<p>Studiju programmas saturs un īstenošanas mehānisms izstrādāts atbilstoši normatīvajiem aktiem augstākās izglītības jomā</p>	Jā	<p>Akadēmiskā maģistra studiju programma "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā" nodrošina apgūto zināšanu, prasmju un kompetences apjomu saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikācijā noteiktajām ietvarstruktūras 7. līmeņa zināšanām, prasmēm un kompetencēm atbilstoši LR MK 2014. gada 13. maija noteikumu Nr. 240 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" prasībām.</p> <p>Studiju programma atbilst akadēmiskās izglītības maģistra studiju programmu valsts standartam, kuru nosaka iepriekš minētie Ministru kabineta noteikumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studiju programmas apjoms 60

			<p>kredītpunktu (KP), kopējai studiju ilgums ir 1,5 gadi – trīs semestri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kopā ar bakalaurs studijām, kas ir 4,5 gadi (pabeidzot profesionālā bakalaurs studijas) vai trīs gadi (pabeidzot akadēmiskā bakalaurs studijas), kopējais studiju ilgums plānots seši vai 4,5 gadi. - Studiju programmā maģistra darba izstrādei plānoti 20 KP. - Studiju programmas obligāto daļu veido nozares specializāciju nostiprinošie pamatbāzes kursi ar kopējo apjomu 28 KP. - Maģistra darba izstrāde plānota trešajā studiju semestrī. <p>Studiju programma” Inovatīvie risinājumi ģeomātikā” atbilst Augstskolu likuma 55.¹ panta nosacījumiem par kopīgām studiju programmām. To veido RTU un VĢTU (Lietuvā atzīta augstskola) īstenotas daļas, katra no augstskolām īsteno vismaz vienu studiju semestri, ir noslēgta rakstveida vienošanās par studiju programmas īstenošanu, kas ietver informāciju par iegūstamo grādu, pārbaudījumiem, mobilitāti. RTU ir iesniegusi informāciju par kopīgās studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.</p>
10.	Studiju programmas saturs atbilst studiju programmas mērķiem un uzdevumiem, kā arī definētajiem studiju rezultātiem	Jā	<p>Maģistra akadēmiskās studiju programmas “Inovatīvie risinājumi ģeomātikā” vispārīgais mērķis ir nodrošināt teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu apguves kopumu, lai studējošie sasniegtu maģistra akadēmiskajam grādam atbilstošu, starptautiski atzītu plašu kompetenci. Programmas mērķis ir studējošo sagatavošana patstāvīgai zinātniskās pētniecības darbībai, sniegt akadēmisko izglītību, lai sagatavotu tālākām studijām doktorantūrā, augstskolas darba veikšanai vai praktiskam darbam ģeomātikas jomā.</p> <p>Studiju programmas vispārīgie uzdevumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nodrošināt starptautiskiem standartiem atbilstošu konkurētspējīgu maģistra augstāko izglītību un sagatavot

		<p>studējošos praktiskam darbam, attīstīt zinātniski pētnieciskā darba iemaņas un veicināt to izmantošanu;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sniegt studentiem vispusīgas zināšanas ģeomātikas jomā, veidot speciālista prasmes un attīstīt kompetences atbilstoši darba tirgus formulētajām prasībām; - veicināt interesi par turpmāko izglītošanos un pilnveidošanos, akadēmisko un profesionālo zināšanu papildināšanu; - rosināt studējošo interesi par sabiedrībā notiekošiem procesiem, stimulēt studentu attīstību par pozitīvu, mūsdienīgu, atbildīgu un rīcībspējīgu personību, kas prot patstāvīgi rīkoties un patstāvīgi pieņemt lēmumus; - nodrošināt studiju programmas saturu, studiju procesa, zinātniski pētnieciskā darba attīstību un izmaiņas atbilstoši jaunākajām tehnoloģijām un atziņām ģeomātikas, ģeodēzijas jomās, starptautiskajā praksē, zinātnē un didaktikas praksē; - veicināt akadēmiskā personāla un studentu savstarpējo mijiedarbību zinātniski pētnieciskā darba veikšanā un iegūto rezultātu praktiskā izmantošanā atbilstoši starptautiskajiem standartiem un tendencēm būvniecības nozares ģeomātikas apakšnozarē; - veicināt un attīstīt akadēmiskā personāla un studentu starptautisko apmaiņu un dalību projektos. <p>Uzdevumu izpildes rezultātu mērījumi ir studentu studiju rezultāti, absolventu nodarbinātības rādītāji un darba devēju atsauksmes, starptautiskās sadarbības paplašināšanās, pētījumu projektu skaita pieaugums un pētniecības procesā iesaistīto studentu skaita pieaugums, kā arī pētījumu rezultātu aprobācija uzņēmumos u.c.</p> <p>Studiju programmas apguves rezultātā absolvents (plānotie rezultāti):</p> <ul style="list-style-type: none"> - spēj parādīt būvniecības zinātnes nozares ģeomātikas apakšnozarei raksturīgās pamata un specializētas zināšanas un šo zināšanu kritisku izpratni, turklāt daļa zināšanu atbilst
--	--	---

			<p>ģeomātikas augstāko sasniegumu līmenim;</p> <ul style="list-style-type: none"> - spēj parādīt būvzinātnes nozares ģeomātikas apakšnozares svarīgāko jēdzienu un likumsakarību izpratni; - spēj, izmantojot apgūtos teorētiskos pamatus un prasmes, veikt profesionālu, inovatīvu vai pētniecisku darbību, formulēt un analītiski aprakstīt informāciju, problēmas un risinājumus ģeomātikā, tos izskaidrot un argumentēti diskutēt par tiem; - spēj patstāvīgi strādāt pie savas profesionālās pilnveides, parādīt zinātnisku pieeju problēmu risināšanā, uzņemties atbildību un iniciatīvu, veicot darbu individuāli, komandā vai vadot citu cilvēku darbu, pieņemt lēmumus un rast radošus risinājumus mainīgos vai neskaidros darba apstākļos; - spēj patstāvīgi iegūt, atlasīt un analizēt informāciju un to izmantot, pieņemt lēmumus un risināt problēmas, parādīt, ka izprot profesionālo ētiku, izvērtēt savas profesionālās darbības.
11.	Studiju programmas saturs atbilst iegūstamajam grādam, grādam un profesionālajai kvalifikācijai vai profesionālajai kvalifikācijai	Jā	<p>Kopumā studiju programmas saturs atbilst iegūstamajam grādam – Inženierzinātņu maģistra grāds ģeomātikā. Kopējais studiju programmas apjoms ir 60 kredītpunkti (KP). Obligātās daļas priekšmeti sastāda 28 KP, kopējai studiju ilgums ir 1,5 gadi – trīs semestri. Kopā ar bakalaura studijām, kuras ir 4 gadi (pabeidzot profesionālā bakalaura studijas) vai trīs gadi (pabeidzot akadēmiskā bakalaura studijas), kopējais studiju ilgums plānots pieci ar pusi vai četri ar pusi gadi. Studiju programmā maģistra darba izstrādei plānoti 20 KP. Maģistra darba izstrāde plānota trešajā studiju semestrī. Profesijas standarts nav attiecināms, jo dotā studiju programma ir akadēmiska studiju programma.</p>
12.	Absolventiem būs nodarbinātības vai pašnodarbinātības iespējas atbilstoši	Jā	<p>Dotās maģistra akadēmiskās studiju programmas absolventiem būs nodarbinātības iespējas, jo pēdējo piecu gadu laikā atbildīgās Valsts iestādes (Valsts Zemes Dienests, Latvijas</p>

	iegūstamajam grādam vai profesionālajai kvalifikācijai	<p>Ģeotelpiskās informācijas aģentūra, ministriju attiecīgās apakšstruktūras) realizē iepriekš izstrādātas programmas ģeodēzisko tīklu uzturēšanā un attīstībā; dažādu kartogrāfisko produktu izstrādē; valsts ģeotelpisko datu sistematizācijā un uzturēšanā; kadastra sistēmas uzturēšanā un pilnveidošanā; nekustamā īpašuma kadastrālā novērtējuma aktualizācijā u.c. Tādējādi speciālisti pašvaldībās realizē deleģēto funkciju izpildi pašvaldību teritorijās, kā arī atsevišķos gadījumos starpnovadu sadarbību (piemēram, dažkārt vietējo ģeodēzisko tīklu rekonstrukcija sekmīgi un loģiski realizējama ārpus viena novada administratīvajām robežām). Speciālisti privātajā sektorā izpilda dažādus valsts, pašvaldību un privātus pasūtījumus ģeodēzijas, kadastrālās uzmērīšanas, ģeotelpisko datu uzturēšanas, nekustamā īpašuma vērtēšanas jomā, dažādu kartogrāfisko pamatdatu sagatavošanā.</p> <p>Turpmākajos desmit gados pieprasījums pēc atbilstošās nozares speciālistiem saglabāsies līdzšinējā apjomā ar tendenci palielināties, kas saistīta ar paaudžu nomaiņu un jaunu tehnoloģiju ienākšanu nozarē (bezpilota lidaparātu tehnoloģijas, dažādas lāzerskanēšanas tehnoloģijas, GIS pielietojuma starpnozaru pilnveide). Tuvāko desmit gadu laikā tam tiek paredzēts krietns iztrūkums un pēc šobrīd pieejamajiem pētījumiem tas tikai augs. Tiek paredzēts, ka šis iztrūkums sasniegs ne tikai konkrēto nozares specializāciju, bet visas tautsaimniecības nozares. Arī pieprasījums šai jomai pēc desmit un vairāk gadiem aizvien būs nepieciešams.</p> <p>Nemot vērā to cik plašs ir ģeomātikas jēdziens un cik daudzās nozarēs var strādāt šīs specializācijas absolventi, šo personu pieprasījums noteikti būs arī pēc 10 gadiem. Arvien palielinās to tautsaimniecības nozaru skaits, kurās jāizmanto vai tiek izmantota</p>
--	--	--

			ģeotelpiskā informācija.
13.	Vismaz trīs attiecīgās nozares speciālisti (iespējamie darba devēji) (izņemot augstskolas vai koledžas akadēmisko personālu) tika iesaistīti studiju programmas izstrādē	Jā	<p>No intervijā piedalījušos 11 darba devēju pārstāvju izklāsta un apgalvojumiem radās pārliecinošs priekšstats par sniegto atbalstu studiju programmas izstrādē, jo īpaši aktīvu atbalstu izstrādē izrādījis uzņēmums "Ģeodēzists". Šī uzņēmuma valdes loceklis Andris Ansbergs ir RTU Ģeomātikas katedras pirmā - 1993. gada izlaiduma absolvents. Rīgas domes Ģeomātikas pārvaldes pārstāvis Jānis Klīve piedalījies studiju programmas izstrādē, dodot redzējumu no pašvaldības vajadzību un ĢIS iespējām nākotnē skatu punkta.</p> <p>Atbalstu studijas programmas izstrādē sniedza Latvijas Mērnīku Biedrība (LMB) kopumā. Jāatzīmē, ka LMB valdes priekšsēdētāja Baiba Ziemeļe atzīmēja nozarē esošo kadru nepieciešamību ar redzējumu, kas gūts pie Latvijas mērnīku sadarbības partneriem Lietuvā.</p> <p>Darba devēji ir ieinteresēti jaunu speciālistu sagatavošanā gan skaitliski, gan intelektuāli, jo skaudri jūtams kvalificētu speciālistu, kas spētu noklāt risināmo jautājumu darba tirgus pieprasījumu, trūkums.</p>

Ieteikumi (ieteicamie pasākumi un obligāti veicamie uzdevumi konstatēto trūkumu un nepilnību novēršanai studiju programmas pilnveidei un attīstībai)

Eksperti rekomendē licencēt augstāk minēto kopīgo RTU un VĢTU studiju programmu "Inovatīvie risinājumi ģeomātikā", bet studiju programmas pilnveidošanai un turpmākai attīstībai eksperti iesaka veikt sekojošas darbības:

1. Papildināt RTU bibliotēkas ģeomātikas apakšvirzienā pieejamās literatūras klāstu, īpaši tālīzpētē un ģeogrāfiskajās informācijas sistēmās;
2. Meklēt iespējas atrast līdzekļus (finansējuma avotus) materiāli tehniskās bāzes nodrošināšanai un atjaunināšanai – bezpilota lidaparāti (droni), serveri telpisko datu administrēšanai, u.t.t..
3. Ņemot vērā, ka studiju programma ir starptautiska, ieteikts nodrošināt iesaistīto mācībspēku mobilitāti ERASMUS+ ietvarā, kas nodrošinās un uzlabos starptautisko pieredzi;
4. Studiju programmas daļā, kura tiks apgūta RTU, pārsvarā ir 2 kredītpunktu kursi, līdz ar to studiju programma ir samērā sadrumstalota. Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas nolūkā tiek ieteikts palielināt programmā iekļaujamo studiju kursu apjomu un būtiski samazināt nelielo studiju kursu daudzumu;
5. Studiju programmas kursu noformējumam jāsaturs vienota veida saturiskā un noformējuma informācija:

- ņemot vērā, ka studiju procesā iesaistīsies dažādu valstu pārstāvji, visiem studiju kursu aprakstiem jābūt arī angļiski;
 - vienota struktūra, vienots literatūras saraksta noformējums;
 - kursu aprakstā jāatspoguļo tie literatūras avoti, kas ir studentiem pieejami vai RTU, vai VGTU bibliotēku fondos (būtu svarīgi vismaz iekšējām vajadzībām noskaidrot pieejamo eksemplāru skaitu);
 - ja kursu docē RTU puse, tad būtu ieteicam piemeklēt avotus (grāmatas, mācību līdzekļus vai publikācijas) arī lietuviešu studentiem (kas, visticamāk latviski nelasīs) lietuviešu valodā un otrādi;
 - vai tiešām ir vēl "mājas darbi" - vērtēšanas kritērijos šāda forma nav iekļauta. Ieteicams aizstāt šo formu ar "patstāvīgais darbs".
6. Atbilstoši MK Noteikumiem Nr. 240 programmas plānā nepieciešams atspoguļot arī studējošo Vides aizsardzības likumā un Civilās aizsardzības likumā noteikto prasību apguvi: 21. punkts: Ja studējošais Vides aizsardzības likumā un Civilās aizsardzības likumā noteiktās prasības nav apguvis zemāka līmeņa studiju programmā, viņš to apgūst papildus maģistra studiju programmai.

Ekspertu paraksti



/Armands Celms/



/Aivars Markots/

Vieta, datums

Rīga, 21.07.2017.

Rīga, 21.07.2017.