



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Biudžetinė įstaiga, A. Goštauto g. 12, 01108 Vilnius, tel. (8 5) 210 77 82, faks. (8 5) 213 25 53, el. p. skvc@skvc.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 111959192

Vilniaus Gedimino technikos universitetui
Saulėtekio al. 11, LT-10221 Vilnius

2015-12-30 Nr. 0323-10.3-16858

PAŽYMA DĖL VYKDOMŲ STUDIJŲ PROGRAMŲ IŠORINIO ĮVERTINIMO

2016-08-08 Nr. SV5-108

Atsakydami į Jūsų raštą, kuriame prašėte įvertinti ir akredituoti Jūsų aukštojoje mokykloje vykdomas studijų programas, informuojame, kad, vadovaudamiesi Studijų programų išorinio vertinimo ir akreditavimo tvarkos aprašo¹ (toliau – Aprašas) V skyriumi bei Vykdomų studijų programų vertinimo metodikos² (toliau – Metodika) II skyriumi, Studijų kokybės vertinimo centro (toliau – Centras) pasitelkti ekspertai atliko šių Vilniaus Gedimino technikos universitete vykdomų studijų programų (toliau – Programos) išorinį vertinimą:

Valstybinis kodas	Programos pavadinimas	Bendras įvertinimas (balais)	Numatomas sprendimas dėl akreditavimo
612H14001	<i>Geodezija</i>	20	Akredituotina 6 metams
621H14003	<i>Geodezija ir kartografija</i>	20	Akredituotina 6 metams

Pažymėtina, kad ekspertų parengtos išorinio vertinimo išvados, vadovaujantis Metodikos 13, 47, 49 punktais, taip pat Studijų vertinimo komisijos nuostatai³ (toliau – Nuostatai) buvo svarstytos 2016 m. liepos 29 d. Studijų vertinimo komisijos (toliau – Komisija) posėdyje. Komisija, vadovaudamasi Nuostatų 7.1 punktu, pritarė Programų vertinimo išvadoms.

Centras, atsižvelgdamas į ekspertų parengtas Programų vertinimo išvadas bei Komisijos siūlymus, vadovaudamasis Aprašo 32 punktu, priėmė sprendimą Programas įvertinti teigiamai, kadangi bendras Programų įvertinimas sudaro ne mažiau kaip 12 balų ir nė viena vertinama sritis nėra įvertinta „nepatenkinamai“. Sprendimo motyvai yra išdėstyti šios pažymos prieduose.

Nesutikdami su šiuo Centro sprendimu, Jūs turite teisę, vadovaudamiesi Metodikos 135 punktu, Centrai pateikti argumentuotą apeliaciją per 20 dienų nuo šio sprendimo išsiuntimo dienos. Centro sprendimas taip pat gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka administraciniam teismui.

Įsiteisėjus šiam Centro sprendimui, vadovaujantis Aprašo 27 punktu, Centras priims atitinkamą sprendimą dėl įvertintos studijų programos akreditavimo.

Primename, kad vadovaujantis Mokslo ir studijų įstatymo 41 straipsnio 2 dalimi ir Aprašo 35 punktu, aukštoji mokykla turi viešai skelbti atlikto vertinimo rezultatus.

¹ Patvirtintas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2009 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. ISAK-1652 „Dėl studijų programų išorinio vertinimo ir akreditavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (nauja redakcija patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. liepos 29 d. įsakymu Nr. V-1487).

² Patvirtinta Centro direktoriaus 2010 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-01-162 „Dėl vykdomų studijų programų vertinimo metodikos patvirtinimo“.

³ Patvirtinta Centro direktoriaus 2010 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. 1-01-9 „Dėl Studijų vertinimo komisijos nuostatų patvirtinimo“ (nauja redakcija patvirtinta Centro direktoriaus 2011 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. 1-01-168).

PRIDEDAMA:

1. Vilniaus Gedimino technikos universiteto pirmosios pakopos studijų programos *Geodezija* (valstybinis kodas – 612H14001) 2016-07-19 ekspertinio vertinimo išvadų Nr. SV4-173 išrašas anglų kalba ir jo vertimas į lietuvių kalbą, 8 lapai;
2. Vilniaus Gedimino technikos universiteto antrosios pakopos studijų programos *Geodezija ir kartografija* (valstybinis kodas – 621H14003) 2016-07-19 ekspertinio vertinimo išvadų Nr. SV4-174 išrašas anglų kalba ir jo vertimas į lietuvių kalbą, 8 lapai.

Direktoriaus pavaduotoja,
laikinei einanti direktoriaus pareigas

A.V.



Aurelija Valeikienė

**EXTRACT OF FIRST CYCLE STUDY PROGRAMME *GEODESY*
(STATE CODE –612H14001) AT THE VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY
19TH JULY 2016 EVALUATION REPORT NO. SV4-173**



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

**VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETO
STUDIJŲ PROGRAMOS
GEODEZIJA (valstybinis kodas – 612H14001)
VERTINIMO IŠVADOS**

**EVALUATION REPORT
OF *GEODESY (state code – 612H14001)*
STUDY PROGRAMME
At VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY**

- 1. Prof. Dr. Bernd Teichert (team leader), *academic***
- 2. Assoc. Prof. Eloina Coll Aliaga, *academic***
- 3. Ms Vytautė Juodkienė, *academic***
- 4. Mr Audrius Petkevičius, *representative of social partners***
- 5. Ms. Neringa Vaičiūnaitė, *student representative***

**Evaluation Coordinator –
*Ms Kristina Selezniova***

Išvados parengtos anglų kalba

Report language – English

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Geodezija</i>
Valstybinis kodas	612H14001
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Bendroji inžinerija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Pirmoji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (4)
Studijų programos apimtis kreditais	240
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Matavimų inžinerijos bakalauras
Studijų programos įregistravimo data	2013 m. liepos 1 d.

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Geodesy</i>
State code	612H14001
Study area	Technological Sciences
Study field	General Engineering
Type of the study programme	University studies
Study cycle	First
Study mode (length in years)	Full-time (4)
Volume of the study programme in credits	240
Degree and (or) professional qualifications awarded	Bachelor of Measurement Engineering
Date of registration of the study programme	1 July, 2013

<...>

VI. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Geodesy* (state code – 612H14001) at Vilnius Gediminas technical university is given positive evaluation.

Study programme assessment in points by evaluation areas.

No.	Evaluation Area	Evaluation of an area in points*
1.	Programme aims and learning outcomes	4
2.	Curriculum design	3
3.	Teaching staff	3
4.	Facilities and learning resources	4
5.	Study process and students' performance assessment	3
6.	Programme management	3
	Total:	20

*1 (unsatisfactory) - there are essential shortcomings that must be eliminated;

2 (satisfactory) - meets the established minimum requirements, needs improvement;

3 (good) - the field develops systematically, has distinctive features;

4 (very good) - the field is exceptionally good.

<...>

IV. SUMMARY

The programme aims and learning outcomes of the Geodesy study programme of the first cycle granting bachelor's degree of Measurement Engineering are in accordance with national and international regulations. They are consistent and they cover all important areas of the Geodesy field for a Bachelor degree. Detailed description of the goals and study results of the Geodesy study programme is presented on the VGTU website and on the website for the applicants. For the reviewing of the study results feedback is coming from graduates, employers and geodetic associations. The name of the programme, its learning outcomes, content and the qualifications offered are compatible with other Universities in Europe.

The curriculum design is well balanced and covers the most important areas of the field and the credits and their respective distribution is fully in accordance with the regulations. The study subjects comprise courses distributed continuously and logically during semesters. The content of the subjects seems to be consistent with the type and level of the studies. There are some lectures missing or should be given more compliance, like: Remote sensing and GIS, lectures of data modelling and modern

programming languages should be extended. Students and social partners also expressed the need to have more practice and also longer practice sessions whereas electronics lectures could be shortened.

The staff meets the legal and qualification requirements and the adequate number of the teachers ensure learning outcomes and the turnover of the teaching staff. The relatively good teachers/students ratio strengthens the special abilities and obtainable knowledge of the students but, it seems that teachers' academic workload is very high and therefore there is not much time for more research. Professional development of the teaching staff is organized by the Department. Teachers of the Geodesy study programme participate in the local and international research projects. Although teachers participate in mobility programmes, their mobility should be increased (e. g. Erasmus). The university has lost the right to conduct the doctoral studies in the field of Measurement Engineering, there are no more PhD students and therefore the number of researchers will naturally decrease. This is a rather negative ascertainment of any University and the Department should really work intensively on a reestablishment of the doctoral studies.

The facilities and learning resources are adequate in number, size and quality and fully meet the study requirements. All necessary modern equipment is mainly available. The Department has some specialised instruments which one cannot find at every University. This kind of equipment is especially suitable for interesting research projects and PhD studies. Unfortunately there is a lack of financing limits, so the possibilities to update the instrumental basis could be improved. However, business partners do support the Department with most modern equipment (e.g. Drones) in order to get well-prepared students for the labour market. Students are very happy about their study practice. There is a flexible schedule and there are always enough instruments available. The university makes availability for students to use the central VGTU library and subsidiary libraries in the Faculties. The library provides a rich variety of books, textbooks, periodical publications and databases and the electronic catalogues that are also accessible from home. The virtual long-distance studying system Moodle is also used.

The admission requirements to the programme are clearly explained. The rate of graduates has increased from 66% to 92% during last three years. The students are satisfied with study process and their study programme in general. They would like to have more practice in the enterprises. Also, students feel that they lack of practical skills and they are not participating in research project actively. Students participate in student mobility programmes rather less actively. The assessment system of students' performance is clear and well explained. Professional activities of the majority of graduates meet the programme providers' expectations.

Responsibilities for the implementation of the study programme are clearly described and appropriately allocated. The Study Programme Committee is supervising and updating the Geodesy study programme in accordance to the VGTU Study Programmes Committee's regulations. Overall, the monitoring programme seems to be good, whereas the employers wanted to be more involved in the whole system. Information regarding plans of improvement of the study quality and learning outcomes is publicly available to the university academic society, social partners and employers. It is proposed by the reviewing team to improve and increase the overall marketing activities like distribution of printing information leaflets and the participation in international educational fairs. Visits to high-schools where the programme could be explained, might benefit the enrolment of new students in the future.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. Establish the doctoral studies as soon as possible. Since the university has lost the right to conduct the doctoral studies in the field of Measurement Engineering, there are no more PhD students and therefore the number of researchers will naturally decrease.
2. Publishing in peer reviewed international journals is strongly encouraged.
3. Staff and student mobility should be increased (e. g. Erasmus).
4. Intensify advertising the study programme in order to increase the number of students (go to schools, open-door day, girls day, etc.).
5. There are some lectures missing or should be given more compliance: Remote sensing and GIS lectures about data modelling and more modern programming languages should be extended.

<...>

**VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETO PIRMOSIOS PAKOPOS
STUDIJŲ PROGRAMOS *GEODEZIJA* (VALSTYBINIS KODAS – 612H14001)
2016-07-19 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-173 IŠRAŠAS**

<...>

V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Vilniaus Gedimino technikos universiteto studijų programa *Geodezija* (valstybinis kodas – 612H14001) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	4
2.	Programos sandara	3
3.	Personalas	3
4.	Materialieji ištekliai	4
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	3
6.	Programos vadyba	3
	Iš viso:	20

* 1 – Nepatenkinamai (yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti)

2 – Patenkinamai (tenkina minimalius reikalavimus, reikia tobulinti)

3 – Gerai (sistemiškai plėtojama sritis, turi savitų bruožų)

4 – Labai gerai (sritis yra išskirtinė)

<...>

IV. SANTRAUKA

Pirmosios pakopos studijų programos *Geodezija*, suteikiančios matavimų inžinerijos bakalauro laipsnį, tikslai ir numatomi studijų rezultatai atitinka nacionalinius bei tarptautinius reglamentus. Jie yra darnūs ir apima visas svarbias geodezijos sritis, būdingas bakalauro studijoms. Išsamus studijų programos *Geodezija* tikslų ir numatomų studijų rezultatų aprašas pateiktas VGTU interneto svetainėje ir stojantiesiems skirtoje svetainėje. Studijų rezultatų tikrinimo tikslais absolventai, darbdaviai ir geodezininkų asociacijos teikia grįžtamąjį ryšį. Programos pavadinimas, numatomi studijų rezultatai, programos turinys ir suteikiama kvalifikacija dera su kitų Europos universitetų studijų programomis.

Programos sandara subalansuota ir apima pačias svarbiausias šios krypties sritis; kreditai ir jų paskirstymas visiškai atitinka teisės aktus. Studijų dalykai yra nuosekliai paskirstyti per visus semestrus. Dalykų turinys, atrodo, atitinka studijų rūšį ir pakopą. Kai kurių studijų dalykų trūksta

arba į jų poreikį galėtų būti labiau atsižvelgta, pvz., *Nuotolinis matavimas ir Geografinės informacinės sistemos (GIS)*, o paskaitos apie duomenų modeliavimą bei modernaus programavimo kalbas turėtų būti išplėtos. Studentai ir socialiniai partneriai dar išreiškė pageidavimą, kad praktikos būtų daugiau ir kad praktiniai užsiėmimai truktų ilgiau, o elektronikos paskaitas reikėtų sutrumpinti.

Dėstytojai atitinka teisės aktų ir kvalifikacijos reikalavimus, o pakankamas jų skaičius užtikrina numatomų studijų rezultatų įgyvendinimą ir dėstytojų kaitą. Palyginti geras dėstytojų ir studentų santykis padeda stiprinti studentų specialiuosius gebėjimus ir perduoti jiems žinias. Bet dėstytojų akademinis krūvis, atrodo, yra labai didelis, todėl nedaug laiko lieka moksliniams tyrimams. Dėstytojų profesinį tobulinimą organizuoja Geodezijos ir kadastro katedra. Studijų programos *Geodezija* dėstytojai dalyvauja vietos ir tarptautiniuose mokslinių tyrimų projektuose. Nors dėstytojai ir dalyvauja judumo programose, jų judumas turi būti didinamas (pvz., pagal *Erasmus*). Universitetas neteko teisės vykdyti matavimų inžinerijos srities doktorantūros studijas, nebėliko doktorantūros studentų, todėl, savaime suprantama, mažės tyrėjų skaičius. Tai gana neigiamas įvertinimas bet kuriam universitetui, ir katedra tikrai turėtų intensyviai dirbti, kad doktorantūros studijos būtų atgaivintos.

Materialieji ištekliai yra tinkami ir jų pakanka; jie atitinka visus teisės aktų reikalavimus. Iš esmės yra visa reikalinga šiuolaikinė įranga. Katedra turi kai kuriuos specialius instrumentus, kuriuos yra ne kiekviename universitete galima rasti. Šios rūšies instrumentai ypač tinka įdomiems mokslinių tyrimų projektams ir doktorantūros studijoms. Deja, dėl riboto finansavimo galimybės atnaujinti instrumentus yra nedidelės – jos galėtų būti gerinamos. Tačiau verslo partneriai remia Katedrą moderniausia įranga (pvz., dronais), kad gautų gerai darbo rinkai parengtus studentus. Studentams labai patinka jų studijų praktika. Taikomas lankstus tvarkaraštis, visada pakanka instrumentų. Universitetas suteikia studentams galimybę naudotis centrine VGTU biblioteka ir fakultetų bibliotekomis. Bibliotekoje gausu įvairių knygų, vadovėlių, periodinių leidinių, duomenų bazių ir elektroninių katalogų, kuriais galima naudotis būnant namuose. Be to, naudojama virtuali nuotolinio mokymosi sistema *Moodle*.

Priėmimo į šią studijų programą reikalavimai aiškiai apibrėžti. Absolventų procentas per pastaruosius trejus metus padidėjo nuo 66 proc. iki 92 proc. Studentai yra patenkinti studijų eiga ir šia studijų programa apskritai. Jie norėtų turėti daugiau praktikos įmonėse. Be to, studentai jaučia, kad jiems trūksta praktinių įgūdžių, jie nedalyvauja aktyviai mokslinių tyrimų projektuose. Dar mažiau jų dalyvauja studentų judumo programose. Studijų rezultatų vertinimo sistema skaidri ir gerai apibrėžta. Daugelio absolventų profesinė veikla atitinka programos teikėjų lūkesčius.

Atsakomybė už šios studijų programos įgyvendinimą aiškiai aprašyta ir tinkamai paskirstyta. Šios studijų programos komitetas prižiūri ir atnaujina studijų programą *Geodezija* laikydamasi VGTU studijų programų komiteto nuostatų. Apskritai, stebėsenos programa, atrodo, yra gera, o darbdaviai išreiškė norą daugiau dalyvauti visoje kokybės užtikrinimo sistemoje. Informacija apie planus tobulinti studijų programą ir jos studijų rezultatus yra viešai prieinami universiteto akademinėi visuomenei, socialiniams partneriams ir darbdaviams. Vertinimo grupė siūlo tobulinti ir plėsti bendrą rinkodaros veiklą (pavyzdžiui, spausdintų informacinių lapelių platinimas, dalyvavimas tarptautinėse edukacinėse parodose). Galėtų būti organizuojami vizitai į vidurines mokyklas, kur studijų programa būtų pristatoma; jie padėtų ateityje pritraukti naujų studentų.

<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Kuo greičiau organizuoti doktorantūros studijas. Kadangi universitetas prarado teisę vykdyti doktorantūros studijas matavimų inžinerijos srityje, nebeliko studentų doktorantų, todėl savaime suprantama, kad mažės tyrėjų skaičius.
2. Primygtinai rekomenduojama skelbti publikacijas tarptautiniuose recenzuojamuose žurnaluose.
3. Reikėtų didinti dėstytojų ir studentų judumą (pvz., pagal *Erasmus* programą).
4. Aktyviau reklamuoti šią studijų programą reklamavimą siekiant pritraukti daugiau studentų (eiti į mokyklas, organizuoti atvirų durų dienas, merginų dienas ir t. t.).
5. Kai kurių studijų dalykų trūksta arba į jų poreikį galėtų būti labiau atsižvelgta, pvz., *Nuotolinis matavimas* ir Geografinės informacinės sistemos (*GIS*), o paskaitos apie duomenų modeliavimą bei modernaus programavimo kalbas turėtų būti išplėstos.

<...>

Paslaugos teikėjas patvirtina, jog yra susipažinęs su Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso 235 straipsnio, numatančio atsakomybę už melagingą ar žinomai neteisingai atliktą vertimą, reikalavimais.

Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)

Lita Steponavičiūtė





STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETO
STUDIJŲ PROGRAMOS
GEODEZIJA IR KARTOGRAFIJA
(valstybinis kodas – 621H14003)
VERTINIMO IŠVADOS

EVALUATION REPORT
OF *GEODESY AND CARTOGRAPHY* (state code – 621H14003)
STUDY PROGRAMME
At VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY

1. Prof. Dr. Bernd Teichert (team leader), *academic*
2. Assoc. Prof. Eloina Coll Aliaga, *academic*
3. Ms Vytautė Juodkienė, *academic*
4. Mr Audrius Petkevičius, *representative of social partners*
5. Ms. Neringa Vaičiūnaitė, *student representative*

Evaluation Coordinator –
Ms Kristina Selezniova

Išvados parengtos anglų kalba
Report language – English

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Geodezija ir kartografija</i>
Valstybinis kodas	621H14003
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Bendroji inžinerija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Antroji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (2)
Studijų programos apimtis kreditais	120
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Matavimų inžinerijos magistras
Studijų programos įregistravimo data	2010 m. liepos 1 d.

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Geodesy and Cartography</i>
State code	621H14003
Study area	Technological Sciences
Study field	General Engineering
Type of the study programme	University studies
Study cycle	Second
Study mode (length in years)	Full-time (2)
Volume of the study programme in credits	120
Degree and (or) professional qualifications awarded	Master of Measurement Engineering
Date of registration of the study programme	1 July, 2010

<...>

VI. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Geodesy and Cartography* (state code – 621H14003) at Vilnius Gediminas technical university is given positive evaluation.

Study programme assessment in points by evaluation areas.

No.	Evaluation Area	Evaluation of an area in points*
1.	Programme aims and learning outcomes	4
2.	Curriculum design	3
3.	Teaching staff	3
4.	Facilities and learning resources	4
5.	Study process and students' performance assessment	3
6.	Programme management	3
	Total:	20

*1 (unsatisfactory) - there are essential shortcomings that must be eliminated;

2 (satisfactory) - meets the established minimum requirements, needs improvement;

3 (good) - the field develops systematically, has distinctive features;

4 (very good) - the field is exceptionally good.

<...>

IV. SUMMARY

The programme aims and learning outcomes of the Geodesy and Cartography study programme of the second cycle granting Master degree of Measurement Engineering are in accordance with national and international regulations. They are consistent and they cover all important areas of the Geodesy field for a Master degree. A very detailed description of the goals and study results of the Geodesy study programme is presented on the VGTU website and on the website for the applicants. For the reviewing of the study results, feedback is coming from graduates, employers and geodetic associations. The name of the programme, its learning outcomes, content and the qualifications offered are compatible with other Universities in Europe.

The curriculum design is well balanced and covers the most important areas of the field and the credits and their respective distribution is fully in accordance with the regulations. The study subjects comprise courses distributed continuously and logically during semesters. The content of the subjects seems to be consistent with the type and level of the studies. There are some lectures missing or should

be given more compliance: Remote sensing and GIS lectures about data modelling and modern programming languages.

The staff meets the legal and qualification requirements and the adequate number of the teachers ensure learning outcomes and the turnover of the teaching staff. The relatively good teachers/students ratio strengthens the special abilities and obtainable knowledge of the students but, it seems that teachers' academic workload is very high and therefore there is not much time for more research. Professional development of the teaching staff is organized by the Department. Teachers of the Geodesy and Cartography study programme participate in the local and international research projects. Although teachers participate in mobility programmes, their mobility should be increased. (e. g. Erasmus). The university has lost the right to conduct the doctoral studies in the field of Measurement Engineering, there are no more PhD students and therefore the number of researchers will naturally decrease. This is a rather negative ascertainment of any University and the Department should really work intensively on a reestablishment of the doctoral studies.

The facilities and learning resources are adequate in number, size and quality and fully meet the study requirements. All necessary modern equipment is mainly available. The Department has some specialised instruments which one cannot find at every University. This kind of equipment is especially suitable for interesting research projects and PhD studies. Unfortunately there is a lack of financing limits, so the possibilities to update the instrumental basis could be improved. However, business partners do support the Department with most modern equipment (e.g. Drones) in order to get well-prepared students for the labour market. The university makes availability for students to use the central VGTU library and subsidiary libraries in the faculties. The library provides a rich variety of books, textbooks, periodical publications and databases and the electronic catalogues that are also accessible from home. The virtual long-distance studying system Moodle is also used.

The admission requirements to the programme are clearly explained. During the last three years the recruitment of students was stable. About 80% of the students admitted to the *Geodesy and Cartography* second cycle study programme complete it and graduate. Master students are satisfied with study process and their study programme in general. Students have possibilities to participate in student mobility programmes, but their participation rate could be even bigger. The assessment system of students' performance is clear and well explained. With the every year conferences of the young Lithuanian researchers "Science – the Future of Lithuania" and the permanent GPS station within the Lithuanian and the European network on the roof of the main building students really have two very

good highlights. Professional activities of the majority of graduates meet the programme providers' expectations.

Responsibilities for the implementation of the study programme are clearly described and appropriately allocated. The Study Programme Committee is supervising and updating the Geodesy study programme in accordance to the VGTU Study Programmes Committee's regulations. Overall, the monitoring programme seems to be good, whereas the employers wanted to be more involved in the whole system. Information regarding plans of improvement of the study quality and learning outcomes is publicly available to the university academic society, social partners and employers. It is proposed by the reviewing team to improve and increase the overall marketing activities like distribution of printing information leaflets and the participation in international educational fairs. Visits to high-schools where the programme could be explained, might benefit the enrolment of new students in the future.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. Establish the doctoral studies as soon as possible. Since the university has lost the right to conduct the doctoral studies in the field of Measurement Engineering, there are no more PhD students and therefore the number of researchers will naturally decrease.
2. Publishing in peer reviewed international journals by teachers is strongly encouraged.
3. Staff and student mobility should be increased (e. g. Erasmus).
4. Intensify advertising the study programme in order to increase the number of students (go to schools, open-door day, girls day, etc.).

<...>

**VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETO ANTROSIOS PAKOPOS
STUDIJŲ PROGRAMOS *GEODEZIJA IR KARTOGRAFIJA* (VALSTYBINIS KODAS –
621H14003) 2016-07-19 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-174 IŠRAŠAS**

<...>

V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Vilniaus Gedimino technikos universiteto studijų programa *Geodezija ir kartografija* (valstybinis kodas – 621H14003) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	4
2.	Programos sandara	3
3.	Personalas	3
4.	Materialieji ištekliai	4
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	3
6.	Programos vadyba	3
	Iš viso:	20

* 1 – Nepatenkinamai (yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti)

2 – Patenkinamai (tenkina minimalius reikalavimus, reikia tobulinti)

3 – Gerai (sistemiškai plėtojama sritis, turi savitų bruožų)

4 – Labai gerai (sritis yra išskirtinė)

<...>

IV. SANTRAUKA

Antrosios pakopos studijų programos *Geodezija ir kartografija*, suteikiančios matavimų inžinerijos magistro laipsnį, tikslai ir numatomi studijų rezultatai atitinka nacionalinius bei tarptautinius reglamentus. Jie yra darnūs ir apima visas svarbias geodezijos sritis, būdingas magistro studijoms. Labai išsamus studijų programos *Geodezija ir kartografija* tikslų ir numatomų studijų rezultatų aprašas pateiktas VGTU interneto svetainėje ir stojantiesiems skirtoje svetainėje. Studijų rezultatų tikrinimo tikslais absolventai, darbdaviai ir geodezininkų asociacijos teikia grįžtamąjį ryšį. Programos pavadinimas, numatomi studijų rezultatai, programos turinys ir suteikiama kvalifikacija dera su kitų Europos universitetų studijų programomis.

Programos sandara subalansuota ir apima pačias svarbiausias šios krypties sritis; kreditai ir jų paskirstymas visiškai atitinka teisės aktus. Studijų dalykai yra nuosekliai paskirstyti per visus

semestrus. Dalykų turinys, atrodo, atitinka studijų rūšį ir pakopą. Kai kurių studijų dalykų trūksta arba į jų poreikį galėtų būti labiau atsižvelgta, pvz., *Nuotolinis matavimas* ir *Geografinės informacinės sistemos (GIS)*, o paskaitos apie duomenų modeliavimą bei modernaus programavimo kalbas turėtų būti išplėstos.

Dėstytojai atitinka teisės aktų ir kvalifikacijos reikalavimus, o pakankamas jų skaičius užtikrina numatomų studijų rezultatų įgyvendinimą ir dėstytojų kaitą. Palyginti geras dėstytojų ir studentų santykis padeda stiprinti studentų specialiuosius gebėjimus ir perduoti jiems žinias. Bet dėstytojų akademinis krūvis, atrodo, yra labai didelis, todėl nedaug laiko lieka moksliniams tyrimams. Dėstytojų profesinį tobulinimą organizuoja Geodezijos ir kadastro katedra. Studijų programos *Geodezija ir kartografija* dėstytojai dalyvauja vietos ir tarptautiniuose mokslinių tyrimų projektuose. Nors dėstytojai ir dalyvauja judumo programose, jų judumas turi būti didinamas (pvz., pagal *Erasmus*). Universitetas neteko teisės vykdyti matavimų inžinerijos srities doktorantūros studijas, nebeliko doktorantūros studentų, todėl, savaime suprantama, mažės tyrėjų skaičius. Tai gana neigiamas įvertinimas bet kuriam universitetui, ir katedra tikrai turėtų intensyviai dirbti, kad doktorantūros studijos būtų atgaivintos.

Materialieji ištekliai yra tinkami ir jų pakanka; jie atitinka visus teisės aktų reikalavimus. Iš esmės yra visa reikalinga šiuolaikinė įranga. Katedra turi kai kuriuos specialius instrumentus, kuriuos yra ne kiekviename universitete galima rasti. Šios rūšies instrumentai ypač tinka įdomiems mokslinių tyrimų projektams ir doktorantūros studijoms. Deja, dėl riboto finansavimo galimybės atnaujinti instrumentus yra nedidelės – jos galėtų būti gerinamos. Tačiau verslo partneriai remia Katedrą moderniausia įranga (pvz., dronais), kad gautų gerai darbo rinkai parengtus studentus. Universitetas suteikia studentams galimybę naudotis centrine VGTU biblioteka ir fakultetų bibliotekomis. Bibliotekoje gausu įvairių knygų, vadovėlių, periodinių leidinių, duomenų bazių ir elektroninių katalogų, kuriais galima naudotis būnant namuose. Be to, naudojama virtuali nuotolinio mokymosi sistema *Moodle*.

Priėmimo į šią studijų programą reikalavimai aiškiai apibrėžti. Per pastaruosius trejus metus studentų priėmimas buvo stabilus. Apie 80 proc. studentų, priimtų į magistrantūros studijų programą *Geodezija ir kartografija*, studijas baigė ir tapo absolventais. Magistrantūros studentai yra patenkinti studijų eiga ir šia studijų programa apskritai. Jie turi galimybių dalyvauti studentų judumo programose, bet dalyvavimo rodiklis galėtų būti aukštesnis. Studijų rezultatų vertinimo sistema skaidri ir gerai apibrėžta. Kiekvienais metais Lietuvos jaunųjų mokslininkų organizuojama konferencija „Mokslas – Lietuvos ateitis“ ir nuolat veikianči Lietuvos ir Europos tinklo stotis ant pagrindinio pastato stogo yra du svarbiausi šios programos išskirtinės kokybės pavyzdžiai, labai

naudingi studentų patirčiai. Daugelio absolventų profesinė veikla atitinka programos teikėjų lūkesčius.

Atsakomybė už šios studijų programos įgyvendinimą aiškiai aprašyta ir tinkamai paskirstyta. Šios studijų programos komitetas prižiūri ir atnaujina studijų programą *Geodezija* laikydamasi VGTU studijų programų komiteto nuostatų. Apskritai, stebėsenos programa, atrodo, yra gera, o darbdaviai išreiškė norą daugiau dalyvauti visoje kokybės užtikrinimo sistemoje. Informacija apie planus tobulinti studijų programą ir jos studijų rezultatus yra viešai prieinami universiteto akademinėi visuomenei, socialiniams partneriams ir darbdaviams. Vertinimo grupė siūlo tobulinti ir plėsti bendrą rinkodaros veiklą (pavyzdžiui, spausdintų informacinių lapelių platinimas, dalyvavimas tarptautinėse edukacinėse parodose). Galėtų būti organizuojami vizitai į vidurines mokyklas, kur studijų programa būtų pristatoma; jie padėtų ateityje pritraukti naujų studentų.

<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Kuo greičiau organizuoti doktorantūros studijas. Kadangi universitetas prarado teisę vykdyti doktorantūros studijas matavimų inžinerijos srityje, nebeliko studentų doktorantų, todėl savaime suprantama, kad mažės tyrėjų skaičius.
2. Primygtinai rekomenduojama skelbti publikacijas tarptautiniuose recenzuojamuose žurnaluose.
3. Reikėtų didinti dėstytojų ir studentų judumą (pvz., pagal *Erasmus* programą).
4. Aktyviau reklamuoti šią studijų programą reklamavimą siekiant pritraukti daugiau studentų (eiti į mokyklas, organizuoti atvirų durų dienas, merginų dienas ir t. t.).
5. Kai kurių studijų dalykų trūksta arba į jų poreikį galėtų būti labiau atsižvelgta, pvz., *Nuotolinis matavimas* ir Geografinės informacinės sistemos (*GIS*), o paskaitos apie duomenų modeliavimą bei modernaus programavimo kalbas turėtų būti išplėstos.

<...>

Paslaugos teikėjas patvirtina, jog yra susipažinęs su Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso 235 straipsnio, numatančio atsakomybę už melagingą ar žinomai neteisingai atliktą vertimą, reikalavimais.

Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)

Rita Šleišytė

