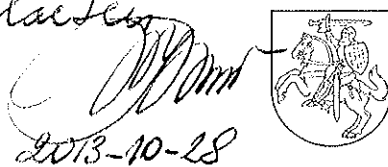


I. Stravinskė  
B. Nenotaišienė



Kauno kolegija  
Gauta  
2013-10-28 (1.9)-10-638

### STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Valstybės biudžetinė įstaiga. A. Goštauto g. 12, LT-01108 Vilnius, tel. (8 5) 2113689, faks. (8 5) 2132553, el. p. [skvc@skvc.lt](mailto:skvc@skvc.lt), <http://www.skvc.lt>  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas – 111959192. A. s. LT35 7300 0100 0245 6921, AB „Swedbank“

Kauno kolegijai  
Pramonės pr. 20  
LT-50468 Kaunas

Į 2013-03-26 Nr. (1.5)-11-214

## PAŽYMA DĖL VYKDOMŲ STUDIJŲ PROGRAMŲ IŠORINIO ĮVERTINIMO

2013-10-25 Nr. SV5-186

Atsakydami į Jūsų raštą „Dėl vykdomos studijų programos akreditavimo“, kuriame prašėte vertinti ir akredituoti Jūsų universitete vykdomas studijų programas, informuojame, kad, vadovaujantis Studijų programų išorinio vertinimo ir akreditavimo tvarkos aprašo<sup>1</sup> (toliau – Aprašas) V skyriumi bei Vykdomų studijų programų vertinimo metodikos<sup>2</sup> (toliau – Metodika) II skyriumi, Studijų kokybės vertinimo centro (toliau – Centras) pasitelkti ekspertai atliko šios Kauno kolegijoje vykdomos studijų programos (toliau – Programa) išorinį vertinimą:

Valstybinis kodas	Programos pavadinimas	Bendras įvertinimas (balais)	Numatomas sprendimas dėl akreditavimo
653H14003	Geodezija	24	akredituotina 6 metams

Pažymėtina, kad ekspertų parengtos išorinio vertinimo išvados, vadovaujantis Metodikos 13, 47, 49 punktais, taip pat Studijų vertinimo komisijos nuostatų<sup>3</sup> 6 punktu, buvo svarstytos 2013 m. rugpjūčio 9 d. Studijų vertinimo komisijos (toliau – Komisija) posėdyje. Komisija 2013 m. rugpjūčio 22 d. sprendimu pritarė Programos vertinimo išvadoms.

Centras, atsižvelgdamas į ekspertų parengtas Programos vertinimo išvadas bei Komisijos siūlymą, vadovaudamasis Aprašo IV ir V skyrių nuostatomis, priėmė sprendimą Programą įvertinti teigiamai, kadangi bendras programos įvertinamas sudaro ne mažiau kaip 12 balų ir nė viena vertinama sritis nėra įvertinta „nepatenkinamai“. Sprendimo motyvai yra išdėstyti šios pažymos priede.

Nesutikdami su šiuo Centro sprendimu, Jūs turite teisę, vadovaudamiesi Metodikos 135 punktu, Centrai pateikti argumentuotą apeliaciją per 20 dienų nuo šio sprendimo išsiuntimo dienos.

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

Primename, kad vadovaujantis Mokslo ir studijų įstatymo (Žin., 2009, Nr. 54-2140) 41 straipsnio 2 dalimi ir Aprašo 35 punktu, aukštoji mokykla turi viešai skelbti atlikto vertinimo rezultatus.

<sup>1</sup> Patvirtintas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2009 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. ISAK-1652 (Žin., 2009, Nr. 96-4083).

<sup>2</sup> Patvirtinta Centro direktoriaus 2010 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-01-162 „Dėl vykdomų studijų programų vertinimo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 156-7954).

<sup>3</sup> Patvirtinta Centro direktoriaus 2010 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. 1-01-9 (Žin., 2010, Nr. 9-476).

PRIDEDAMA. Kauno kolegijos pirmosios pakopos studijų programos *Geodezija* (valstybinis kodas – 653H14003) 2013-08-07 ekspertinio vertinimo išvadų Nr. SV4-268-1 išrašas anglų kalba ir jo vertimas į lietuvių kalbą, 10 lapų.

Laikinai einanti direktoriaus pareigas  
A.V.



Nora Skaburskienė

EXTRACT OF FIRST CYCLE STUDY      PROGRAMME *GEODESY* (STATE CODE –  
653H14003) AT KAUNAS COLLEGE  
2013-08-07 EVALUATION REPORT NO. SV4-268-1



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

KAUNO KOLEGIJOS  
***GEODEZIJOS (653H14003)***  
**VERTINIMO IŠVADOS**

---

**EVALUATION REPORT  
OF *GEODESY (653H14003)*  
STUDY PROGRAMME  
AT KAUNAS COLLEGE**

Grupės vadovas:	Erik Stubkjaer
Team Leader:	
Grupės nariai:	Martien Molenaar
Team members:	
	Mercedes Farjas
	Andrius Jurelionis
	Vytautas Urbonavičius

Išvados parengtos anglų kalba  
Report language - English

## DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<b>Geodezija</b>
Valstybinis kodas	653H14003
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Bendroji inžinerija
Studijų programos rūšis	Koleginės studijos
Studijų pakopa	Pirmoji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (3), iššęstinė (4.5)
Studijų programos apimtis kreditais	180
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Matavimų inžinerijos profesinis bakalauras
Studijų programos įregistravimo data	26-08-2002 Nr. 1484

## INFORMATION ON ASSESSED STUDY PROGRAMME

Name of the study programme	<b>Geodesy</b>
State code	653H14003
Study area	Technology Sciences
Study field	General Engineering
Kind of the study programme	College studies
Level of studies	First
Study mode (length in years)	Full-time (3), part time (4.5)
Scope of the study programme in credits	180
Degree and (or) professional qualifications awarded	Professional Bachelor of Measurements Engineering
Date of registration of the study programme	26-08-2002 No 1484

<...>

## V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Geodesy* (state code – 653H14003) at Kaunas College is given **positive** evaluation.

*Study programme assessment in points by fields of assessment.*

No.	Evaluation Area	Evaluation Area in Points*
1.	Programme aims and learning outcomes	4
2.	Curriculum design	4
3.	Staff	4
4.	Material resources	4
5.	Study process and assessment (student admission, study process student support, achievement assessment)	4
6.	Programme management (programme administration, internal quality assurance)	4
	<b>Total:</b>	<b>24</b>

\*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

An external assessment of the *Geodesy* study programme at the Kaunas College (KK) took place in 2006. The Centre for Quality Assessment in Higher Education prompted the KK to prepare a Self-Evaluation Report (SER), dated Kaunas, 2013, and established an international review team to visit the College. The visit by the review team took place the 22. May, 2013. Together with the SER and its annexes, the visit provides the basis for this report. The following sub-section introduces an international and European perspective to the domain of the study programme. The closing section of the General comments briefly states the role of the institution, as perceived by the review team.

Geodetic surveyors are responsible for several products and services that are of fundamental value for the production, delivery and use of modern spatial data:

- They establish and maintain the reference coordinate frameworks for the spatial data
- They establish and maintain geodetic networks
- They establish and maintain gravity networks for the definition of height
- They provide topographic data in the form of spatial databases and maps

- They perform cadastral surveying of real property objects for establishing and updating the real estate cadastre, and in this context use and produce legal sources for land and other real estate, to contribute to the general regulation of legal intercourse
- They perform various other technical measurements for the construction industry, building processes, deformation monitoring etc.
- They assess the quality of spatial data in the context of data delivery as well as in the assessment of relevant needs.

The challenge for professionals and academia is to identify the potential of new technology (instruments, satellites, computers, internet, etc.) for the professional domain, to demonstrate its applicability towards the benefit of society, and to assist in the implementation of new tools and practices.

Several of these geodetic services relating to the maintenance of geodetic reference frameworks refer to the shape of the earth over larger regions and have therefore always been performed in international projects and thus require international cooperation. But also on the topics of topographic and cadastral information provision we see an increasing need for international coordination and standardization, in the European context, but also in a more global context.

A number of international organizations frame this endeavor, for example the International Association of Geodesy, the International Federation of Surveyors (FIG), the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), the International Cartographic Association (ICA), the Open Geospatial Consortium (OGC), and others.

From a European perspective, the following deserve mentioning:

- The Association of Geographic Information Laboratories in Europe (AGILE),
- EuroGeographics, the membership association of the European cadastre, land registry and national mapping authorities
- EuroSDR - a European Spatial Data Research Network, which links members of the above-mentioned EuroGeographics with academia for the purpose of applied research in spatial data provision, management and delivery.
- EULIS, the European Land Information Service, ELRA, the European Land Registry Association, and the Permanent Committee for Cadastre (PCC), which together with EuroGeographics have drafted an agreement on a common vision on cooperation on European Cadastre and Land Registry.
- INSPIRE, which through the INSPIRE directive and implementation measures aims to create a European Union (EU) spatial data infrastructure, and

- The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), having prepared among others the UNECE Guidelines on Land Administration

Finally, especially staff and students engaged in mobility arrangements may benefit from mutual comparison of state of the art, as presented through the FIG's Cadastral Template, INSPIRE's 'State-of-play' reports, and - where available - the UNECE Land Administration Review reports.

The review team was impressed by the Self-Evaluation Report's well versed description of the relations of the study programme to the Lithuanian and further European society. The positive judgment of the study programme was further substantiated through discussions, especially concerning programme management. For example, weaknesses were addressed by management, teachers and students in an open and constructive way.

### ***1. Programme aims and learning outcomes***

The study programme is well received by employers, with whom the KK has good and formalized relations. The learning outcomes of the programme are well detailed into the learning outcomes of the particular subject/module.

### ***2. Curriculum design***

The curriculum is well prepared. Regular meetings provide the frame for curriculum updating. The directions of the study field and new technologies are known to the staff and are being integrated in the courses.

### ***3. Teaching staff***

The qualification of the staff is relevant. The detached addressing of strengths and weaknesses may contribute to the observed optimal use of the capacities of the staff. The Department employs its own graduates.

### ***4. Facilities and learning resources***

EU funds were used for improvement of equipment and software used in the studies. Improvements are discussed with employing companies. Students are positive in their evaluation of equipment, etc.

### ***5. Study process and students' performance assessment***

Students inform the review team that they generally are happy about their learning process and that relations between students and teachers are good. Part time studies were prolonged from 4 to 4.5 years, to accommodate for study workload. The Moodle system is in active use, about 90% of study material is available there. The dropout issue is carefully addressed.

### ***6. Programme management***

A constructive-critical attitude to quality delivery and assurance permeates the institution, as witnessed by the SER and confirmed through the meetings with management, teachers,

students, alumni, and employers. For example, each teacher is requested to present a plan for the subsequent year, concerning 1. Teaching, including proposals for new or revised content, 2. Research and conference participation, and 3. Own professional development. The plan is part of the teachers' current self-evaluation and is discussed, modified and approved through Study Programme Committee and Department, respectively. Thus the relationship between teachers and management is indeed well organized.

Expert group have some specific recommendations:

- The Self-Evaluation Report's recurrent statements on Corrective actions seem well addressed. For example, one action proposes a workshop on credit system/ learning outcomes for stakeholders. Such action is indeed laudable. As a national problem is addressed, the review team suggests invitations to be extended beyond the traditional KK circle of stakeholders.
- International comparisons of specifications of learning outcomes are beneficial. The review team suggest the learning outcomes concerning the Geodesy study programme be published on KK's portal and cross-referenced with similar specifications, e.g. the Canadian Board of Examiners for Professional Surveyors (CBEPS).

### III. RECOMMENDATIONS

1. The review team encourage arranging a workshop to explain the new credit system as well as the concept of learning outcomes to stakeholders, which was outlined in the Self-Analysis Report as a corrective measure for the problem in question. (See Section 1 of this report)
2. The further development of learning outcomes may benefit from comparing with the study resources provided by the Canadian Board of Examiners for Professional Surveyors (CBEPS), especially learning outcomes for each of the 11 core and 4 elective subjects in geodesy, etc. See <https://www.cbeps-cccag.ca/study-resources>

<...>

---



**KAUNO KOLEGIJOS PIRMOSIOS PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMOS *GEODEZIJA*  
(VALSTYBINIS KODAS – 653H14003) 2013-08-07 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ  
NR. SV4-268-1 IŠRAŠAS**

&lt;...&gt;

## V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Kauno kolegijos studijų programa *Geodezija* (valstybinis kodas – 653H14003) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	4
2.	Programos sandara	4
3.	Personalas	4
4.	Materialieji ištekliai	4
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	4
6.	Programos vadyba	4
	<b>Iš viso:</b>	<b>24</b>

\* 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

Kauno kolegijos (KK) programos *Geodezija* išorinis vertinimas buvo atliktas 2006 m. Studijų kokybės vertinimo centras skatino KK parengti 2013 m. Įsivertinimo suvestinę (IS) ir subūrė tarptautinę vertinimo grupę, kuri apsilankytų kolegijoje. 2013 m. gegužės 22 d. vertinimo grupė apsilankė kolegijoje. Šios išvados parengtos pagal įsivertinimo suvestinę (IS) bei jos priedus ir apsilankymo metu gautą informaciją. Tolesnėje pastraipoje pristatoma tarptautinė ir Europos studijų programos srities perspektyva. Paskutinėje Bendrųjų komentarų dalyje trumpai pristatomas institucijos vaidmuo, kaip jį suprato vertinimo grupė.

Geodezininkai yra atsakingi už kelis produktus ir paslaugas, kurie yra itin vertingi moderniems erdviniam duomenims gauti, teikti ir naudoti:

- Sukuria ir palaiko informacijos koordinuojamas erdviųjų duomenų sistemas;
- Kuria ir palaiko geodezinius tinklus;
- Kuria ir palaiko gravitacijos tinklus aukščiui nustatyti;
- Teikia topografinius duomenis, būtent erdvines duomenų bazines ir žemėlapius;

- Atlieka kadastrinius nekilnojamojo turto objektų matavimus nekilnojamojo turto kadastrui kurti bei atnaujinti ir taip naudoja bei kuria teisinius žemės ir kito nekilnojamojo turto šaltinius, kurie padeda reglamentuoti bendrus teisinius santykius<sup>4</sup>;
- Atlieka daug įvairių kitų techninių matavimų statybos pramonei, statybos procesams, deformacijos stebėsenai ir kt.;
- Vertina erdvinių duomenų kokybę duomenų teikimo kontekste, taip pat vertinant atitinkamus poreikius.

Profesionalų ir akademinės visuomenės iššūkis – nustatyti naujų technologijų potencialą (prietaisus, palydovus, kompiuterius, internetą ir kt.) profesionalioms sritims, demonstruoti, kaip jos pritaikomos visuomenės labui ir padėti naudoti naujas priemones bei praktikas.

Keletas šių geodezinių paslaugų, susijusių su geodezinių nuorodų sistemų palaikymu, rodo žemės paviršių didesnėse teritorijose ir todėl buvo nuolat naudojamos tarptautiniuose projektuose, todėl tam reikia palaikyti tarptautinį bendradarbiavimą. Tačiau, kalbant apie topografinės ir kadastrinės informacijos teikimą, manome, kad vis didėja poreikis jį koordinuoti bei standartizuoti tarptautiniu mastu, Europos kontekste ir labiau globaliniame kontekste.

Daugelis tarptautinių organizacijų turi tokių pačių siekių, pavyzdžiui, Tarptautinė geodezijos asociacija, Tarptautinė matininkų federacija (FIG), Tarptautinė fotogrametrijos ir nuotolinių tyrimų sąjunga (ISPRS), Tarptautinė kartografijos asociacija (ICA), Atvirasis geoerdvinis konsorciumas (OGC) ir kitos.

Vertėtų paminėti šias Europos organizacijas:

- Europos geografinės informacijos laboratorijų asociacija (AGILE);
- „EuroGeographics“ – Europos kadastrų, žemės registro ir nacionalinių kartografavimo įstaigų narių asociacija;
- „EuroSDR“ – Europos erdvinių duomenų tyrimo tinklas, jungiantis pirmiau minėtos „EuroGeographics“ asociacijos narius ir akademinę visuomenę, siekiant atlikti taikamuosius tyrimus teikiant, valdant ir pristatant erdvinius duomenis.
- EULIS – Europos nekilnojamojo turto informacinė tarnyba, ELRA – Europos žemės kadastrų asociacija ir Nuolatinis kadastro komitetas (NKK), kurie, kartu su

<sup>4</sup> Asmeniui, parašiusiam pirmojo studijų ciklo SS paskutinįją SG2 dalį, reikia skirti kreditą, kaip šio sakinio bendraautorii.

„EuroGeographics“, parengė sutarties projektą dėl bendros Europos kadastrų ir nekilnojamojo turto registro organizacijų bendradarbiavimo vizijos.

- INSPIRE, kuri, vadovaudamasi INSPIRE direktyva ir įgyvendinimo priemonėmis, siekia sukurti Europos Sąjungos (ES) erdvinių duomenų infrastruktūrą;
- Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (JTEEK), be visų kitų parengė UNECE Gaires dėl nekilnojamojo turto administravimo.

Galiausiai, būtent judrumo programose dalyvaujantis personalas ir studentai gali gauti naudos iš modernaus FIG pristatomo kadastrinio modelio, INSPIRE esamos situacijos ataskaitos ir (jei prieinama) UNECE Nekilnojamojo turto administravimo apžvalgos ataskaitos tarpusavio palyginimo.

Vertinimo grupei padarė įspūdį Įsivertinimo suvestinėje gerai aprašytas studijų programos santykis su Lietuvos ir kitoms Europos visuomenėmis. Teigiama nuomonė apie studijų programą buvo vėliau pagrįsta diskutuojant, ypač apie programos vadybą. Pavyzdžiui, vadovybė, dėstytojai ir studentai atvirai ir konstruktyviai nurodė trūkumus.

### ***1. Programos tikslai ir studijų rezultatai***

Studijų programą gerai vertina su KK gerus ir oficialius santykius palaikantys darbdaviai. Programos studijų rezultatai smulkiai aprašyti konkrečiau studijų dalyko / modulio studijų rezultatuose.

### ***2. Studijų turinio modelis***

Studijų turinys yra parengtas gerai. Reguliariai organizuojamuose susirinkimuose studijų turinys vis atnaujinamas. Personalas žino apie studijų krypties aspektus ir naujas technologijas bei nuolat juos integruoja.

### ***3. Dėstantis personalas***

Personalo kvalifikacija yra tinkama. Atskira diskusija apie privalumus ir trūkumus gali padėti pastebėti, kaip būtų galima optimaliai išnaudoti personalo gebėjimus. Katedra įdarbina savo absolventus.

### ***4. Patalpos ir mokymosi ištekliai***

ES fondų lėšos buvo panaudotos studijų reikmėms naudojamiems įrengimams ir programinei įrangai gerinti. Apie patobulinimus taip pat diskutuojama su absolventus įdarbinančiomis bendrovėmis. Įrangą ir kitas priemones studentai įvertino teigiamai.

### ***5. Studijų procesas ir studentų darbo vertinimas***

Studentai informavo vertinimo grupę, kad apskritai, jie yra patenkinti savo mokymosi procesu ir kad studentų santykiai su dėstytojais yra geri. Siekiant prisiderinti prie studijų krūvio iššęstinės studijos buvo pratęstos nuo 4 iki 4,5 metų. Aktyviai naudojama „Moodle“ sistema, per ją

pateikiama apie 90 proc. studijų medžiagos. Studentų pašalinimo klausimas yra atidžiai sprendžiamas.

### 6. Programos vadyba

Visoje institucijoje vyrauja konstruktyvus-kritiškas požiūris į kokybės teikimą bei užtikrinimą, tai įrodo pateikta ĮS ir patvirtina su vadovybe, dėstytojais, studentais, buvusiais studentais ir darbdaviais organizuoti susitikimai. Pavyzdžiui, kiekvienas dėstytojas privalo pateikti planą ateinantiems metams, kuriame privalo būti tokie punktai: 1. Dėstymas, įskaitant pasiūlymus dėl naujo ar pakeisto studijų turinio, 2. Dalyvavimas moksliniuose tyrimuose ir konferencijose, ir 3. Paties dėstytojo profesinis tobulėjimas. Planas sudaro dėstytojo dabartinį įsivertinimą ir jį atitinkamai aptaria, keičia bei tvirtina Studijų programų komitetas ir katedra. Taigi dėstytojų ir vadovybės santykiai yra iš tiesų gerai organizuoti.

Ekspertų grupė teikia kai kurias specifines rekomendacijas:

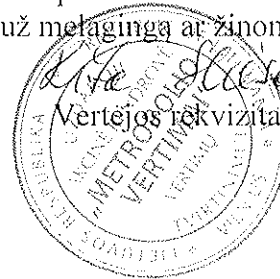
- Matosi, kad įsivertinimo suvestinėje pristatomi besikartojantys teiginiai apie koreguojamuosius veiksmus yra gerai peržiūrimi. Pavyzdžiui, viename punkte siūloma socialiniams dalininkams organizuoti seminarą apie kreditų sistemą ir studijų rezultatus. Toks veiksmas iš tiesų yra pagirtinas. Kai kalbama apie nacionalinę problemą, vertinimo grupė siūlo, kad kvietimai būtų siunčiami ne tik įprastam KK socialinių dalininkų ratui, bet platesniam.
- Naudinga lyginti studijų rezultatų aprašus tarptautiniu mastu. Vertinimo grupė siūlo KK tinklalapyje paskelbti Geodezijos studijų programos studijų rezultatus ir teikti dalines nuorodas į panašius aprašus, pvz., teikiamus Kanados profesionalių geodezininkų egzaminuotojų tarybos (CBEPS).

### III. REKOMENDACIJOS

1. Vertinimo grupė skatina surengti seminarą, kuriame socialiniams dalininkams būtų išaiškinta naujoji kreditų sistema, taip pat studijų rezultatų koncepcija, kuri, kaip šios problemos sprendimo priemonė, buvo bendrais bruožais apibūdinta Savianalizės suvestinėje (žr. šių išvadų 1 punktą).
2. Studijų rezultatai gali būti toliau tobulinami juos lyginant su Kanados profesionalių geodezininkų egzaminuotojų tarybos (angl. Canadian Board of Examiners for Professional Surveyors (CBEPS)) teikiamais studijų ištekliais, ypač kiekvieno iš 11 pagrindinių ir 4 pasirenkamųjų geodezijos dalykų studijų rezultatai ir kt., žr. <https://www.cbeps-cccag.ca/study-resources>.

---

Paslaugos teikėja patvirtina, jog yra susipažinusi su Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso<sup>1</sup> 235 straipsnio, numatančio atsakomybę už melagingą ar žinomai neteisingai atliktą vertimą, reikalavimais.



Vertėjos tekvizitai (vardas, pavardė, parašas)

---

<sup>1</sup> Žin., 2002, Nr.37-1341