



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Vilniaus Gedimino technikos universiteto
**STUDIJŲ PROGRAMOS *INOVATYVI KELIŲ IR TILTŲ*
INŽINERIJA (valstybinis kodas – 628H20001)
VERTINIMO IŠVADOS**

**EVALUATION REPORT of
INNOVATIVE ROAD AND BRIDGE ENGINEERING
STUDY PROGRAMME (state code – 628H20001)
at Vilnius Gediminas Technical University**

1. Prof. dr. Haldor Jochim (team leader), *academic*,
2. Prof dr. Miroslav Premrov, *academic*,
3. Assoc. Prof. dr. Tone Merete Muthanna, *academic*,
4. Assoc. Prof. dr. Jelke Dijkstra, *academic*,
5. Dr. Dalė Daunoravičiūtė, *representative of social partners*,
6. Mr Ignas Gaižiūnas, *students' representative*.

Evaluation coordinator –
Ms Natalja Bogdanova

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Inovatyvi kelių ir tiltų inžinerija</i>
Valstybinis kodas	628H20001
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Statybos inžinerija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Antroji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (1,5)
Studijų programos apimtis kreditais	90
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Statybos inžinerijos magistras
Studijų programos įregistravimo data	2014/02/01

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Innovative Road and Bridge Engineering</i>
State code	628H20001
Study area	Technological Sciences
Study field	Civil Engineering
Type of the study programme	University studies
Study cycle	Second
Study mode (length in years)	Full-time (1,5)
Volume of the study programme in credits	90
Degree and (or) professional qualifications awarded	Master of Civil Engineering
Date of registration of the study programme	02/01/2014

<...>

V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Innovative Road and Bridge Engineering* (state code – 628H20001) 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	3
2.	Curriculum design	3
3.	Teaching staff	3
4.	Facilities and learning resources	3
5.	Study process and students' performance assessment	3
6.	Programme management	2
	Total:	17

*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 study programme is a joint programme provided in English language. The programme can be attractive for international students and could rapidly increase the number of students coming from abroad. The programme is well-adapted to what the employers expect the graduates to do in their future jobs. There is a lack of such qualified engineers in Lithuania and in the whole Baltic area.

There is very good co-operation between the organisations involved into the programme (VGTU and RTU) on an international and a personal level.

The cooperation between teachers from roads and bridges departments is very good.

The equipment of the laboratories is very modern.

The analysis of the data shows that the number of students admitted to the programme from both universities is distributed very evenly (8 in Lithuania and 8 in Latvia).

Generally, the main positive aspect is dedicated to integration of two different important professional fields of infrastructure (roads and bridges) into one master study programme where one institution is responsible for roads and another one for bridges and can really be a good example for further accreditations of such programmes.

It has been concluded after the meeting with the stakeholders that for complex problems of advanced bridge engineering to be solved specialised structural engineers are still needed; they cannot entirely be replaced by graduates of the programme. Some improvement would come from the subject "Steel-concrete Composite Bridge" being included in the list of compulsory subjects. Yet, the basic work of urban planning and design still has to be done by dedicated urban planners (BSc graduates).

Regarding the curriculum, it was found that in some of the study subjects' descriptors (Scientific researches and innovations, Master Graduation Thesis) main references are provided

only in Lithuanian and in some subjects (Pedagogy, Psychology) only in Latvian. This raises concern whether students, who are from two countries, will be able to study efficiently having only literature in a foreign language. English language is necessary for enrolment but there is no information provided what level of language students must have to be admitted and how it affects entrance criteria. Considering the curriculum design it has been concluded that more solutions-oriented instead of design-practice oriented teaching would be commendable. Most of the elective subjects are available at VGTU only.

Analysing the teaching staff it was observed that very few teachers from other countries come for study and research purposes for a longer period than 1-2 weeks. This number definitely has to be increased.

The stay of Lithuanian students for one semester in Latvia (and vice versa) is covered by Erasmus grants, but the amount of the financial support is completely different.

The Study Programme Committee consists of 3 members (teachers) from VGTU and 3 representatives from RTU. There is only one representative of the students (from VGTU). This number has to be increased (one student from VGTU and one from RTU).

Study Programme Committee is also responsible for students survey on the study process and the influence of survey results on the quality of the study process. However, the students pointed out that they do not see changes when they fill in surveys at the end of semester. Therefore, a system should be created to help students see these changes or collect students' opinion in the middle of the semester for teachers to get results early and for students to see change.

The main disadvantage of the programme is observed in the organization of the study process which is performed according to student's needs. The peers found that the timetable is not established and differs between VGTU and RTU. Lectures are held in the evenings in order for students to cope with their work. That is not a good situation for the Latvian students, who do not tend to work in Lithuania. Thus, it seems that the programme performance is still being tested in terms of timetable schedules and at the moment there is a mismatch between VGTU and RTU. This fact definitely has to be improved.

Specific profile of engineers (graduates of the programme) is not officially recognized by any engineering assembly in Lithuania. This fact can in future decrease an interest for the study programme.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. The study process at VGTU was reorganized according to students' needs, so that the timetable is not established yet and differs between VGTU and RTU. Various schedules are still being tested and at the moment there is a mismatch between VGTU and RTU, which will have to be resolved in the future.
2. The review team shares an opinion that for complex problems of advanced bridge engineering to be solved specialised structural engineers are still needed; they cannot entirely be replaced by graduates of the programme. There is no conflict with the programme's aim if that qualification is kept transparent; still, it is highly recommended that the subject "Steel-concrete Composite Bridge" be included in the list of compulsory subjects.
3. Although both faculties from VGTU have signed more than 80 bilateral Erasmus agreements the main weakness of the teaching staff lies in insufficient international exchange. It is a joint programme, therefore it is strongly recommended to increase the number of visiting professors and incoming students.

4. The tutorial system for students should be organised better and more efficiently. Therefore, it is recommended to establish additionally the tutorials according to the study fields of the programme (separately for roads and bridges).
5. In some of the study subjects' descriptors the main references are only in Lithuanian, and in some other subjects only in Latvian. This raises concern whether students will be able to study efficiently as they have only literature in a foreign language, whereas the programme is performed in English only. All the literature recommended for the subjects should be available in English.
6. The Study Programme Committee has to be extended with one additional member from the students (one student from VGTU and one from RTU).
7. The output profile of the graduates should be professionally recognized by a national engineering assembly.

<...>

2.7. Examples of excellence *

The innovation can be dedicated to integration of two different professional fields of infrastructure (roads and bridges) where one institution is responsible for roads and another one for bridges. The study programme is in this sense is a unique in the Baltic region.

<...>

**VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETO ANTROSIOS PAKOPOS
STUDIJŲ PROGRAMOS *INOVATYVI KELIŲ IR TILTŲ INŽINERIJA* (VALSTYBINIS
KODAS – 628H20001) 2017-03-14 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-53
IŠRAŠAS**

<...>

V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Vilniaus Gedimino technikos universiteto studijų programa *Inovatyvi kelių ir tiltų inžinerija* (valstybinis kodas – 628H20001) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	3
2.	Programos sandara	3
3.	Personalas	3
4.	Materialieji ištekliai	3
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	3
6.	Programos vadyba	2
	Iš viso:	17

* 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

Tai yra jungtinė studijų programa, vykdoma anglų kalba. Ji gali būti patraukli tarptautiniams studentams ir galėtų greitai padidinti užsienio studentų skaičių. Studijų programa puikiai atitinka darbdavių lūkesčius būsimumų absolventų atžvilgiu. Lietuvoje ir visame Baltijos regione trūksta tokių kvalifikuotų inžinierių.

Studijų programą vykdančios institucijos (VGTU ir RTU) puikiai bendradarbiauja tarptautiniu ir asmeniniu lygiu.

Kelių ir Tiltų katedrų dėstytojų tarpusavio bendradarbiavimas taip pat puikus.

Laboratorių įranga labai moderni.

Duomenų analizė rodo, kad į studijų programą priimtų studentų skaičius abiejuose universitetuose pasiskirstęs vienodai (8 Lietuvoje ir 8 Latvijoje).

Apskritai, pagrindinis teigiamas dalykas yra dviejų skirtingų svarbių profesinių infrastruktūros sričių (kelių ir tiltų) sujungimas į vieną magistrantūros studijų programą, kurią vykdydama viena institucija yra atsakinga už kelių sritį, o kita – už tiltų sritį, ir kuri iš tiesų gali būti puikus pavyzdys tolesniam tokių programų akreditavimui.

Po susitikimo su socialiniais dalininkais ekspertų grupė padarė išvadą, kad siekiant spręsti sudėtingas pažangiosios tiltų inžinerijos problemas, vis dar reikalingi statybinių konstrukcijų inžinieriai-specialistai; jų negali visiškai pakeisti šios studijų programos absolventai. Studijų

kokybė pagerėtų, jei į privalomųjų dalykų bloką būtų įtrauktas dalykas „Kompozitiniai plienbetoniniai tiltai“. Tačiau būtent urbanistinio planavimo specialistai (bakaluro studijų programos absolventai) turėtų diegti urbanistinio planavimo ir projektavimo pagrindus.

Kalbant apie studijų turinį, pastebėta, kad kai kurių studijų dalykų aprašuose („Moksliniai tyrimai ir inovacijos“, „Magistro baigiamasis darbas“) pagrindinė literatūra nurodyta tik lietuvių kalba, o kai kurių kitų dalykų („Pedagogika“, „Psichologija“) – tik latvių kalba. Kyla abejonų, ar studentai iš dviejų valstybių galės veiksmingai studijuoti, jeigu literatūra bus tik užsienio kalba. Į priėmimo reikalavimus įtrauktos anglų kalbos žinios, tačiau nėra jokios informacijos, kokio lygio jos turi būti ir koks jų poveikis vertinant priėmimo kriterijus. Kalbant apie programos sandarą, pageidautina dėstymą orientuoti labiau į sprendimus, o ne į projektavimo praktiką. Dauguma pasirenkamųjų dalykų dėstomi tik VGTU.

Vertinant personalą, pastebėta, kad labai nedaug dėstytojų atvyksta iš kitų šalių studijų ar tyrimų tikslais ilgesniam nei 1–2 savaitių laikotarpiui. Šį skaičių būtina didinti.

Lietuvos studentų vieno semestro studijos Latvijoje (ir atvirkščiai) finansuojamos programos „Erasmus“ stipendijų lėšomis, tačiau finansinės paramos sumos visiškai skiriasi.

Studijų programos komitetą sudaro 3 nariai (dėstytojai) iš VGTU ir 3 atstovai iš RTU. Yra tik vienas studentų atstovas (iš VGTU). Jų skaičių reikėtų didinti (vienas studentas iš VGTU ir vienas – iš RTU).

Studijų programos komitetas taip pat atsako už studentų apklausas dėl studijų eigos ir tų apklausų rezultatų poveikį studijų eigos kokybei. Vis dėlto, studentai pabrėžė, kad nors semestro pabaigoje pildo apklausas, pokyčių nemato. Todėl reikėtų sukurti sistemą, padėsiančią studentams pamatyti šiuos pokyčius, arba rinkti studentų nuomones semestro viduryje, kad dėstytojai galėtų anksti susipažinti su rezultatais, o studentai pamatytų pokyčius.

Pagrindinis studijų programos trūkumas yra studijų eigos organizavimas, vykdomas atsižvelgiant į studentų poreikius. Ekspertai pastebėjo, kad tvarkaraštis dar nenusistovėjo ir jis skiriasi VGTU ir RTU. Paskaitos vyksta vakarais, kad studentai galėtų dirbti. Tai nėra palanku Latvijos studentams, kurie neketina dirbti Lietuvoje. Taigi, atrodo, kad studijų programos vykdymas vis dar bandomajame etape, nes šiuo metu nesutampa VGTU ir RTU paskaitų tvarkaraščiai. Šį aspektą būtina gerinti.

Specifinės inžinierių (studijų programos absolventų) kvalifikacijos oficialiai nepripažįsta jokia Lietuvos inžinierių sąjunga. Ateityje tai gali sumažinti susidomėjimą šia studijų programa.

<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Studijų eiga VGTU buvo perorganizuota atsižvelgiant į studentų poreikius, todėl dar nenusistovėjo tvarkaraštis, kuris VGTU ir RTU skiriasi. Vis dar išbandomi įvairūs tvarkaraščių variantai, todėl šiuo metu yra neatitikimų tarp VGTU ir RTU, kurie turės būti išspręsti ateityje.
2. Ekspertų grupė yra tos nuomonės, kad siekiant spręsti sudėtingas pažangiosios tiltų inžinerijos problemas, vis dar reikalingi statybinių konstrukcijų inžinieriai-specialistai; jų negali visiškai pakeisti šios studijų programos absolventai. Jeigu bus išlaikomas šios kvalifikacijos skaidrumas, nebus prieštaraujama programos tikslui; vis dėlto labai rekomenduojama į privalomųjų dalykų bloką įtraukti dalyką „Kompozitiniai plienbetoniniai tiltai“.
3. Nors abu VGTU fakultetai pasirašė daugiau nei 80 dvišalių „Erasmus“ susitarimų, pagrindinis personalo srities trūkumas yra nepakankamas dalyvavimas tarptautinių mainų programose. Ši studijų programa yra jungtinė, todėl labai rekomenduojama didinti kviestinių dėstytojų ir atvykstančiųjų studentų skaičių.

4. Studentų konsultavimo sistema turėtų būti organizuojama geriau ir veiksmingiau. Todėl rekomenduojama papildomai nustatyti konsultavimo sistemas pagal programos studijų sritis (atskirai kelių ir tiltų).
5. Kai kurių dalykų aprašuose pagrindiniai literatūros šaltiniai nurodyti tik lietuvių kalba, o kai kurių kitų dalykų – tik latvių kalba. Kyla abejonių, ar studentai galės veiksmingai studijuoti, jeigu studijų literatūra bus tik užsienio kalba, kai pati studijų programa dėstoma tik anglų kalba. Visa rekomenduojama literatūra turėtų būti prieinama ir anglų kalba.
6. Studijų programos komitetą reikėtų papildyti studentų atstovu (vienu studentu iš VGTU ir vienu – iš RTU).
7. Absolventų profesinę kvalifikaciją turėtų pripažinti nacionalinė inžinierių sąjunga.

<...>

2.7. Išskirtinės kokybės pavydžiai*

Inovatyvumą demonstruoja dviejų skirtingų profesinių infrastruktūros sričių (kelių ir tiltų) integracija, kai viena institucija atsako už kelių sritį, o kita – už tiltų sritį. Šiuo atžvilgiu studijų programa yra unikali Baltijos regione.

<...>

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

Rita Šleševičė

Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)

