

EXTRACT OF FIRST CYCLE STUDY PROGRAMME *ROAD AND RAILWAY  
ENGINEERING* (STATE CODE – 612H22001) AT VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL  
UNIVERSITY 15<sup>TH</sup> MARCH 2017 EVALUATION REPORT NO. SV4-54



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Vilniaus Gedimino technikos universiteto  
**STUDIJŲ PROGRAMOS *KELIŲ IR GELEŽINKELIŲ INŽINERIJA***  
(*valstybinis kodas – 612H22001*)  
**VERTINIMO IŠVADOS**

---

**EVALUATION REPORT of  
*ROAD AND RAILWAY ENGINEERING*  
STUDY PROGRAMME (*state code – 612H22001*)  
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. Ignas Gaižiūnas, *students' representative*.

Evaluation coordinator –  
Natalja Bogdanova

Išvados parengtos anglų kalba  
Report language – English

## DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Kelių ir geležinkelių inžinerija</i>
Valstybinis kodas	612H22001
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Statybos inžinerija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Pirmoji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (4), iššęstinė (6)
Studijų programos apimtis kreditais	240
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Statybos inžinerijos bakalauras
Studijų programos įregistravimo data	1997/05/19

## INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Road and Railway Engineering</i>
State code	612H22001
Study area	Technological Sciences
Study field	Civil Engineering
Type of the study programme	University studies
Study cycle	First
Study mode (length in years)	Full-time (4), part-time (6)
Volume of the study programme in credits	240
Degree and (or) professional qualifications awarded	Bachelor of Construction Engineering
Date of registration of the study programme	19/05/1997

<...>

## V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Road and Railway Engineering* (state code – 612H22001) 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	2
3.	Teaching staff	3
4.	Facilities and learning resources	3
5.	Study process and students' performance assessment	2
6.	Programme management	2
	<b>Total:</b>	<b>15</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

*Road and Railway Engineering* is the only university-level study programme focusing on Road/Railway Engineering in Lithuania and thus unique. Its graduates are keenly sought after by employers. That offers the programme a great advantage to other programmes which have to face stronger competition.

The title of the programme, its aims and objectives and the associated learning outcomes seem to be compatible with each other and with the qualification offered as far as Road Engineering is concerned. For a programme called "Road and Railway Engineering" the share of transport-related subjects is, however, just acceptable. Considering that the title suggests at least an approximate balance between road and railway topics, the share of rail is obviously too small.

Reviewing the study plan, the peers have some doubt about the logical order of some subjects. Maybe this is caused by unclear labelling, but it needs to be addressed.

There is a strong focus in teaching on the technical use of software products. The problem with this is that the basic concepts of road and rail may be somewhat neglected, so that students might not be well-prepared to solve problems that require creative thinking rather than chiefly competent computer-aided design. Remedying this deficit will involve reforms of the curriculum and the study process.

Only three students were admitted for part-time study in 2015, which will make it necessary to consider the future design or even the continuation of this course. The part-time course and the part-time levelling course offered for graduates from other higher-education institutions should be integrated into the full-time course as far as possible; this will improve the economies of scale of the courses and the social contacts between the students of all three courses.

Research of the module descriptions while taking into account the rather high teaching load of the lecturers shows that the programme is supported by an adequate number of teachers, both academics and guest lecturers from companies such as Lithuanian Railways, to deliver the intended learning outcomes. If, however, railway engineering is to get a higher importance, the number of teaching staff for this area will have to be increased.

The equipment of the road laboratory is satisfactory for road construction engineering. As to railways, field trips and visits to other laboratories in Lithuania, for instance the laboratories of *Vilnius College of Technologies and Design* and Lithuanian Railways, may be sufficient to replace a laboratory.

The Quality Assessment (QA) system presented in the SER and evaluated on site and needs to be further developed to establish a closed loop, from acquiring structured information, its adequate processing, proper dissemination among all stakeholders, to structured action with clear distribution of responsibilities and strategic planning and finally to an action plan of how to make the improvements.

Special focus should be laid on the information contents of the self-report. The effectiveness and efficiency of the QA needs to be constantly monitored. For the latter the consultation of quality experts might be useful.

<...>

### III. RECOMMENDATIONS

1. The panel recommend using the internationally common degree of 'Civil Engineering' in the English translation, to avoid confusion of Construction Engineering with Structural Engineering.
2. It is strongly recommended that the share of transport-related topics, especially rail, in the curriculum should be increased. For this to be achieved, railway-engineering staff, but perhaps also road-engineering staff, will have to be recruited. If the share of rail is not increased it will be difficult to maintain the title of the programme.
3. There should be greater emphasis on teaching the basic concepts of road and rail design rather than mainly technical skilfulness of using software applications. That refers to the details of the curriculum as well as the organisation of the study process.
4. The study plan and course descriptions should be reviewed with the aim of identifying possible inconsistencies across the course of study, either in the contents and learning outcomes or the labelling.
5. Joint classes of the three parallel courses run by the faculty wherever possible are recommended. They would improve the economies of scale and thus support the sustainability of the course.
6. The QA system is functional at an intermediate level. However, it needs to be developed further to establish closed loops and constant monitoring that leads to worthwhile programme improvements. Special focus should be laid on the information contents of the self-report.

<...>

---

**VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETO PIRMOSIOS PAKOPOS  
STUDIJŲ PROGRAMOS *KELIŲ IR GELEŽINKELIŲ INŽINERIJA* (VALSTYBINIS  
KODAS – 612H22001) 2017-03-15 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-54  
IŠRAŠAS**

&lt;...&gt;

**V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS**

Vilniaus Gedimino technikos universiteto studijų programa *Kelių ir geležinkelių inžinerija* (valstybinis kodas – 612H22001) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	3
2.	Programos sandara	2
3.	Personalas	3
4.	Materialieji ištekliai	3
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	2
6.	Programos vadyba	2
	<b>Iš viso:</b>	<b>15</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)

&lt;...&gt;

**IV. SANTRAUKA**

*Kelių ir geležinkelių inžinerija* yra vienintelė universitetinė šios srities studijų programa Lietuvoje, todėl ji unikali. Studijų programos absolventai itin paklausūs tarp darbdavių. Tai suteikia programai didelį pranašumą prieš kitas studijų programas, kurios susiduria su didesne konkurencija.

Programos pavadinimas, tikslai ir uždaviniai bei susiję studijų rezultatai dera tarpusavyje ir su teikiama kvalifikacija, kiek tai susiję su kelių inžinerija. Tačiau studijų programai, kuri vadinasi *Kelių ir geležinkelių inžinerija*, su transportu susijusių dalykų dalis yra vos priimtina. Sprendžiant iš pavadinimo, turėtų būti daugmaž panašus kelių ir geležinkelių temų santykis, tačiau geležinkelių tematikos dalis akivaizdžiai per maža.

Peržvelgę studijų planą, ekspertai abejoja dėl kai kurių dalykų loginio eiliškumo. Taip gali atrodyti dėl neaiškių dalykų pavadinimų, tačiau šį klausimą reikia spręsti.

Dėstant labai akcentuojamas techninis programinės įrangos naudojimas. Tačiau atsiranda problema, kad kartais gali būti nepaisoma pagrindinių kelių ir geležinkelių sąvokų, todėl studentai gali būti nepakankamai pasiruošę spręsti uždavinius, reikalaujančius kūrybinio mąstymo, o ne vien tik projektavimo kompiuteriu išmanymo. Norint ištaisyti šį trūkumą, reikia pertvarkyti programos sandaros ir studijų eigos aspektus.

2015 m. į ištęstines studijas buvo priimti tik trys studentai, todėl reikės peržiūrėti šios programos formos sandaros ar netgi studijų programos tęstinumo ateityje klausimus. Šios programos ištęstinių studijų forma ir ištęstinių lyginamųjų studijų forma, siūloma kitų aukštųjų mokyklų absolventams, turėtų būti kiek įmanoma labiau integruotos į nuolatinių studijų formą. Tai pagerintų studijų programos masto ekonomiją ir socialinius ryšius tarp visų trijų formų studentų.

Panagrinėjus modulių aprašus ir atsižvelgiant į gana didelį dėstytojų darbo krūvį, matyti, kad programos dėstytojų – tiek akademikų, tiek kviestinių dėstytojų iš tokių įmonių kaip „Lietuvos geležinkeliai“ – skaičius pakankamas numatomiems studijų rezultatams užtikrinti. Jei vis dėlto geležinkelių inžinerijai bus teikiama didesnė svarba, reikės didinti šios srities dėstytojų skaičių.

Kelių laboratorijos įranga yra tinkama kelių statybos inžinerijai. Kalbant apie geležinkelius, pažintinių išvykų ir vizitų į kitas laboratorijas Lietuvoje, pavyzdžiui, *Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijos* ir „Lietuvos geležinkelių“ laboratorijas, gali pakakti vietoj nuosavos laboratorijos.

Kokybės užtikrinimo sistemą, pateikiamą savianalizės suvestinėje ir įvertintą vizito į universitetą metu, reikia toliau tobulinti uždarant kokybės ciklą – nuo struktūruotos informacijos gavimo, tinkamo jos apdorojimo ir sklaidos visiems socialiniams dalininkams iki susistemintų veiksmų, aiškiai paskirstant atsakomybę, strategiškai planuojant, ir galiausiai iki veiksmų plano, kaip įgyvendinti patobulinimus.

Reikėtų atkreipti ypatingą dėmesį į savianalizės suvestinės informacijos turinį. Kokybės užtikrinimo veiksmingumas ir efektyvumas turi būti nuolatos stebimi. Tam gali praversti kokybės ekspertų konsultacijos.

<...>

### III. REKOMENDACIJOS

1. Ekspertų grupė rekomenduoja vertime į anglų kalbą naudoti tarptautiniu mastu įprastą laipsnio pavadinimą „Civil Engineering“, norint išvengti statybos inžinerijos painiojimo su struktūrine inžinerija.
2. Labai rekomenduojama studijų programos turinyje didinti su transportu, ypač geležinkeliais, susijusių temų dalį. Norint tą pasiekti, reikės samdyti geležinkelių inžinerijos srities ir galbūt kelių inžinerijos srities dėstytojus. Nededinant su geležinkeliais susijusios dalies, bus sunku išlaikyti studijų programos pavadinimą.
3. Reikėtų labiau akcentuoti pagrindinių kelių ir geležinkelių projektavimo sąvokų dėstymą, o ne daugiausia lavinti techninius programinės įrangos naudojimo įgūdžius. Tai liečia ne tik programos turinį, bet ir studijų eigos organizavimą.
4. Reikėtų peržiūrėti studijų planą ir dalykų aprašus, siekiant nustatyti galimą studijų dalykų nesuderinamumą – turinio ir studijų rezultatų arba pavadinimų atžvilgiu.
5. Rekomenduojama kur įmanoma dėstyti fakulteto vykdomų trijų studijų programos formų bendrąsias paskaitas. Tai pagerintų masto ekonomiją ir palaikytų studijų programos tvarumą.
6. Kokybės užtikrinimo sistema veikia vidutiniškai. Todėl ją reikia toliau tobulinti, siekiant uždaryti kokybės ciklą ir vykdyti nuolatinę stebėseną, padėsiančią vertingai pagerinti programą. Reikėtų atkreipti ypatingą dėmesį į savianalizės suvestinės informacijos turinį.

<...>

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)

