

**EXTRACT OF FIRST CYCLE STUDY PROGRAMME *BUILDING SERVICES ENGINEERING* (STATE CODE – 612H24001) AT KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
4TH MAY 2017 EVALUATION REPORT NO. SV4-73**



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

**Kauno technologijos universiteto
STUDIJŲ PROGRAMOS PASTATŲ INŽINERINĖS SISTEMOS
(valstybinis kodas – 612H24001)
VERTINIMO IŠVADOS**

**EVALUATION REPORT OF *BUILDING ENGINEERING SYSTEM*
(state code - 612H24001)
STUDY PROGRAMME
at Kaunas University of Technology**

Experts' team:

1. Prof. Roode Liias (team leader) *academic*,
2. Prof. Rui Ramos, *academic*,
3. Prof. Nikolaos Theodosiou, *academic*,
4. Prof. Wojciech Gilewski, *academic*,
5. Mr Artiomas Kuranovas, *representative of social partners'*
6. Ms Milena Medineckienė, *students' representative*.

**Evaluation coordinator -
Gintarė Petrulytė**

Išvados parengtos anglų kalba
Report language – English

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Pastatų inžinerinės sistemos</i>
Valstybinis kodas	612H24001
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Statybos inžinerija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Pirmaoji studijų pakopa
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinės (4) Išteatinės (6)
Studijų programos apimtis kreditais	240 ECTS
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Statinų inžinerinių sistemų bakalaureas
Studijų programos įregistruavimo data	10-10-2012

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Building Engineering System</i>
State code	612H24001
Study area	Technological Sciences
Study field	Civil Engineering
Type of the study programme	University Studies
Study cycle	First cycle studies
Study mode (length in years)	Full time (4) Part time(6)
Volume of the study programme in credits	240 ECTS
Degree and (or) professional qualifications awarded	Bachelor of Building Services System
Date of registration of the study programme	10-10-2012

V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Civil Engineering* (state code –612H24001) at Kaunas University of Technology 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	3
Total:		18

*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

This is a very interesting study programme providing students with both the necessary theoretical and applied knowledge to become engineers specialized on building services. The programme aims at the preparation of construction engineers, capable to design, install and operate building heating, ventilation and air conditioning, water supply and sewage, gas supply and other services systems. At the same time the programme aims at providing graduate students with the fundamental and special knowledge necessary for such engineering work, encompassing energy performance of buildings, their impact on people and the environment, modern technologies of building services systems and the employed methods of computation and computer aided design

The curriculum of the study programme has been recently changed and upgraded in order to meet with the current demands of the building industry and introduce the latest knowledge. This restructuring of the study programme and the content and scope of the courses are in accordance with the current trends of the construction market and are appropriate for the achievement of the intended learning outcomes. At the same time, new and more efficient educational methods are introduced thus reflecting the latest achievements in science and technologies.

The competences and qualifications of the teaching staff are high and suitable for the specific study programme. The qualification of the study staff is sufficient and adequate to ensure learning outcomes. More than 70 % of the scope of subjects of the study field are taught by scientists, who have a PhD degree, 20 % of the scope of subjects of the study field are taught by lecturers in the positions of professors.

The facilities of the department that are available for the specific study programme, including teaching classes, laboratories, equipment, computers and specific software, are quite sufficient and they have improved during the past few years.

Unfortunately this programme is not attractive to students since the annual average number of students admitted to the programme during the past five years is only 13,2. This number is actually even worst when considering the fact that almost one quarter of the admitted students drop-out during their studies.

On the other hand, a number of 66 members of the teaching staff, public funding for advanced facilities and laboratories create an environment that can only be characterised as unsustainable, both financially and academically.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. The number of students attending the first-cycle programme is very low. The management of the programme needs to find ways in order to attract more students and make the operation of the programme more sustainable. At the moment 66 teaching staff members are involved in the programme to educate a number of students, less than the number of teachers.
2. During the previous evaluation a number of recommendations were made concerning the curriculum of the programme. Many of them were actually implemented, but not before 2014. This does not allow the current evaluation to analyse the impacts of these changes. Although the changes seem to be in the right direction, their implementation and impacts should be followed and assessed by all involved parties, the Committee of Study Programmes, the students and stakeholders.
3. The mobility of both the teaching staff and the students must increase significantly. A lot of mobility tools and opportunities are available for them to use. An increase of the mobility could advance the knowledge level, improve their communication skills and lead to more efficient professionals.
4. The use of new technologies in educational procedures must be implemented in order to advance the quality of the study programme.
5. Students identified in their questionnaires, some weaknesses on the availability of computers and equipment that need to be fulfilled.
6. The workload of the teaching staff needs to be reconsidered since they seem to be involved in activities that are not proportional to the anticipated result of their efforts.
7. The students need more space for reading and group studies available 24/7.
8. The graduates of the programme would be interested in attending life-long learning courses in new technologies and new subjects. This will also extent the relations between current and former students and intensify the positive impacts to the study programme from feedback coming from professionals and other social partners.

<...>

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETO PIRMOIOS PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMOS
PASTATŲ INŽINERINĖS SISTEMOS (VALSTYBINIS KODAS - 612H24001)
2017-05-04 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-73 IŠRAŠAS**

<...>

V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Kauno technologijos universiteto studijų programa *Pastatų inžinerinės sistemos* (valstybinis kodas – 612H24001) 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	3
	Iš viso:	18

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

2 - Patenkinamai (tenkina minimalius reikalavimus, reikia tobulinti)

3 - Gerai (sistemiskai plėtojama sritis, turi savitų bruožų)

4 - Labai gerai (sritis yra išskirtinė)

<...>

IV. SANTRAUKA

Ši studijų programa yra labai įdomi ir suteikia studentams būtinų teorinių ir taikomujų žinių ruošiantis tapti inžinieriais, kurie specializuojasi pastatų inžinerinių sistemų srityje. Studijų programos tikslas – parengti statybos inžinierius, gebančius projektuoti, irengti ir dirbti su pastatų šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, vandentiekio ir kanalizacijos, dujų tiekimo ir kitomis pastatų sistemomis. Tuo pačiu studijų programa siekiama absolventams suteikti bendrujų ir specializuotų žinių, kurių reikia inžineriniams atligliui darbus, apimančius pastatų energinių naudingumą, jų poveikį žmonėms ir aplinkai, pastatų inžinerinių sistemų šiuolaikines technologijas, taikomus skaičiavimo ir kompiuterinio projektavimo metodus.

Studijų programos sandara neseniai buvo pakeista ir atnaujinta, siekiant patenkinti esamus statybos pramonės poreikius ir įtraukti naujausias žinias. Tokia studijų programos, dalykų turinio ir apimties pertvarka atitinka statybos rinkos dabartines kryptis ir leidžia siekti numatomų studijų rezultatų. Tuo pačiu įtraukiama nauji veiksmingesni mokymo metodai, atspindintys naujausius mokslo ir technologijų pasiekimus.

Personalo kompetencija ir kvalifikacija yra aukšta ir šiai konkrečiai studijų programai tinkama. Dėstytojų kvalifikacija yra pakankama ir tinkama studijų rezultatams pasiekti. Daugiau kaip 70 proc. studijų krypties dalykų apimties dėsto mokslininkai, apgynę mokslo daktaro laipsnį, 20 proc. studijų krypties dalykų apimties dėsto lektorai, užimantys profesorių pozicijas.

Katedros materialieji ištekliai, skirti šiai konkrečiai studijų programai, išskaitant mokymo klases, laboratorijas, įrangą, kompiuterius ir konkrečią programinę įrangą, yra visiškai pakankami ir per pastaruosius keletą metų pagerėjo.

Deja, ši studijų programa nėra patraukli studentams, kadangi per pastaruosius penkerius metus į studijų programą priimtų studentų metinis vidurkis yra tik 13,2. Šis skaičius atrodo dar mažesnis įvertinus faktą, kad beveik vienas ketvirtadalis priimtų studentų studijų nebaigia.

Kita vertus, 66 dėstytojai, materialiesiems ištekliams ir laboratorijoms gerinti skirtas viešasis finansavimas sukuria visumą, kurią galima apibūdinti kaip netinkamą tiek finansų valdymo, tiek akademine prasme.

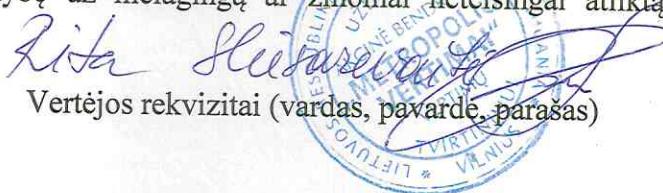
<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Studentų, pasirinkusių šią pirmosios pakopos studijų programą, skaičius yra labai mažas. Studijų programos vadovybė turi ieškoti būdų, kaip pritraukti daugiau studentų ir užtikrinti studijų programos tvarumą. Šiuo metu studijų programą vykdo 66 dėstytojai, o studentų yra mažiau nei dėstytojų.
2. Atlikus ankstesnį vertinimą buvo pateikta nemažai rekomendacijų dėl studijų programos turinio. Dauguma iš jų buvo faktiškai įgyvendintos, tačiau ne iki 2014 metų. Todėl atliekant šį vertinimą negalima išanalizuoti tų pakeitimų poveikio. Nors pakeitimai atrodo atlikti tinkama linkme, jų įgyvendinimą ir poveikį turėtų sekti ir įvertinti visos dalyvaujančios šalys: Studijų programos komitetas, studentai ir dalininkai.
3. Būtina žymiai gerinti dėstytojų ir studentų judumą. Yra daug judumo priemonių ir galimybių, kurias reikia išnaudoti. Aktyvesnis judumas pagerintų žinių lygi, bendravimo įgūdžius ir leistų parengti geresnius specialistus.
4. Siekiant pagerinti studijų programos kokybę, i mokymo procesą būtina įtraukti naujujų technologijų taikymą.
5. Studentai klausimynuose nurodė keletą silpnybių, pavyzdžiui, kad trūksta kompiuterių ir įrangos. Šį klausimą reikia spręsti.
6. Reikia iš naujo apsvarstyti dėstytojų, kurie dalyvauja veikloje, neproporcingoje laukiamiemis jos rezultatams, darbo krūvij.
7. Studentams reikia daugiau patalpų, kur jie galėtų skaityti ir studijuoti grupėmis 24 valandas 7 dieną per savaitę.
8. Studijų programos absolventai norėtų lankyti visą gyvenimą trunkančio mokymosi naujų technologijų ir naujų dalykų kursus. Tai išplėstų esamų ir buvusių studentų ryšius, gavus specialistų ir kitų socialinių partnerių grįztamajį ryšį teigiamai atsilieptų studijų programai.

<...>

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


Rita Stasiulevičiute
Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)