

EXTRACT OF FIRST CYCLE STUDY PROGRAMME *HYDRAULIC ENGINEERING*
(STATE CODE – 653H17004) AT KAUNAS FORESTRY AND ENVIRONMENTAL
ENGINEERING UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES 21ST SEPTEMBER 2016
EVALUATION REPORT NO. SV4-207



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

KAUNO MIŠKŲ IR APLINKOS INŽINERIJOS KOLEGIJOS
STUDIJŲ PROGRAMOS *HIDROTECHNINĖ STATYBA*
(*valstybinis kodas – 653H17004*)
VERTINIMO IŠVADOS

EVALUATION REPORT
of STUDY PROGRAMME *HYDRAULIC ENGINEERING*
(*state code – 653H17004*)
STUDY PROGRAMME
at KAUNAS FORESTRY AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

1. Prof. dr. Olav Aarna (team leader), *academic*,
2. Prof dr. Judit Padisák, *academic*,
3. Prof. dr. Soon-Thiam Khu, *academic*,
4. Prof. habil. dr. Arvydas Povilaitis, *academic*,
5. Ms. Lina Šleinotaitė-Budrienė, *representative of social partners*,
6. Ms. Inga Bačelytė, *students' representative*.

Evaluation coordinator –
Ms. Natalja Bogdanova

Išvados parengtos anglų kalba
Report language – English

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Hidrotechninė statyba</i>
Valstybinis kodas	653H17004
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Bendroji inžinerija
Studijų programos rūšis	Koleginės studijos
Studijų pakopa	Pirmoji
Studijų forma (trukmė metais)	nuolatinė (3), iššęstinė (4)
Studijų programos apimtis kreditais	180
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Aplinkos inžinerijos profesinis bakalauras
Studijų programos įregistravimo data	1991-04-23

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	Hydraulic Engineering
State code	653H17004
Study area	Technological Sciences
Study field	General Engineering
Type of the study programme	College studies
Study cycle	First
Study mode (length in years)	Full-time (3), Part-time (4)
Volume of the study programme in credits	180
Degree and (or) professional qualifications awarded	Professional Bachelor of Environmental Engineering
Date of registration of the study programme	23-04-1991

<...>

V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Hydraulic Engineering* (state code – 653H17004) at Kaunas forestry and environmental engineering university of applied sciences 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	2
2.	Curriculum design	2
3.	Teaching staff	2
4.	Facilities and learning resources	3
5.	Study process and students' performance assessment	3
6.	Programme management	3
	Total:	15

*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

Kaunas Forestry and Environmental Engineering University of Applied Sciences (KFEEUAS) is a unique institution in Lithuania offering a professional bachelor's qualification in Hydraulic Engineering (HE). The aims of the Programme are well defined, clear and publicly accessible. They are based on public needs and the needs of the labour market. However, the need for four specialisations within the Programme is doubtful, because the students are not always able to choose desirable specialisation. The employers and other stakeholders are satisfied with the graduates. The Programme's aims and learning outcomes (LOs) are consistent with the type and level of studies and the level of qualifications offered. The name of the Programme and qualification offered are compatible with each other. The structure and design of the Programme follow the *Description of General Requirements for Degree-Awarding First Cycle and Integrated Study Programmes* in terms of the number of credits, volume of subjects, duration of practical training, the number of teachers with doctoral degree as well as of those who have at least three-years' experience of practical activity.

The curriculum is developed to reach the aims of the Programme and to provide wide enough general training and skills to be competitive in the labour market. Nevertheless, the background of knowledge of fundamental sciences has to be improved. Many subjects have a volume of three credits resulting in a big diversity of subjects. It is advised to group similar subjects in order to reach a volume of five or six credits.

The teaching staff includes lecturers with different backgrounds and having relevant competences in the area of the taught subjects and the composition of the teaching staff meet the legal requirements for the Programme. The overall quality and quantity of the teaching staff is appropriate to achieve The Programme aims and LOs. However, majority of teachers are employed part-time coming from other universities. Only 20% of teachers working at the department of Hydrotechnical Construction are full time staff. Therefore, it is highly recommended to increase the proportion of full time staff, and involve more experienced personnel from industry, construction and consultancy companies into teaching.

The KFEEUAS administration creates conditions for the professional development of the teaching staff necessary for the provision of the Programme. In general, the qualification of the teaching staff is adequate to ensure learning outcomes. However, teachers' knowledge of foreign languages has to be substantially improved. In addition, teachers should be more involved into research activities and they should more actively involve their students into that. Administration has to put more efforts into coordination and allocation of financial resources for water-related research by approving long-term programmes and attributing specific goals.

Premises, facilities and learning recourses are adequate both in size and quality at KFEEUAS. Teaching and learning equipment is updated and accessible for all students. The institution has a well-developed infrastructure of practical training and studies. However, the specialised laboratories in Hydraulic Structures have to be made available within the territory of KFEEUAS, and the number of Programme specific scientific literature in English at the library has to be substantially increased.

The College has a clearly settled students' motivation system. The students have opportunities to participate in mobility programmes. The number of outgoing students varies from two to four each year. However, the number of incoming students is very low. This clearly indicates the need to for more balanced exchange of students and teachers.

Assessment system of students' performance has been improved since the last external evaluation. However, the interviews with students revealed their poor understanding of the LOs based approach. The assessment criteria have to be contextualised and related to the expected level of academic achievement (threshold, average or excellent), applying the constructive alignment of the Programme aims, LOs, curriculum design, teaching, learning and students' assessment. This understanding has to be conveyed to all members of teaching staff, students, and stakeholders. Using active teaching/learning methods also needs to be encouraged.

Responsibilities for decisions and monitoring of the Programme implementation are clearly defined. Information on the Programme implementation is regularly analysed. The content of the Programme is annually reviewed and amendments are made if necessary. Monitoring of the Programme implementation involves all the groups of stakeholders. Professional competence of the majority of graduates meets the employers' expectations.

Many changes in the study programme were made after the last external evaluation of the institution in 2012. Students' surveys concerning study process quality and organisation of studies is now conducted regularly. Information collected during the surveys is introduced to students and teachers. However, more emphasis should be put on assessing the effectivity and efficiency of internal quality assurance measures, and linking the need for graduates on the labour market with economic sustainability of the country.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. Reconsider the need for specialisations with specific aims and learning outcomes.
2. Redesign the Programme following the constructive alignment approach, the *General Regulation of Technological Sciences (Engineering) Study Field*, and using standardised size of modules.
3. Strengthen students' competence in natural sciences and foreign language, systematically deliver the latest achievements in science and technology, and develop students' entrepreneurship as well as managerial skills, and research activity.
4. Use more practical case studies and other active teaching/learning methods in the Programme delivery.
5. Train teachers for a better understanding and implementation of the constructive alignment approach: the relationship between the Programme aims, learning outcomes, teaching and learning activities, and students' assessment.
6. Improve linguistic skills of teachers, especially English, to support international cooperation, mobility, and research activity.

7. Increase the share of full time teaching staff, and involve more guest teachers from abroad and from regional organisations.
8. Wider involve the teaching staff into applied research, especially in hydraulic engineering and water management.
9. Consider developing specialised laboratory of Hydraulic Structures within the campus.
10. Introduce Programme specific scientific literature in English in the library, and establish open access to the international research data bases (e.g. ScienceDirect).
11. Make stakeholder involvement into the curriculum design, development and evaluation more systematic and regular.

<...>

**KAUNO MIŠKŲ IR APLINKOS INŽINERIJOS KOLEGIJOS
PIRMOSIOS PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMOS *HIDROTECHNINĖ STATYBA*
(VALSTYBINIS KODAS – 653H17004) 2016-09-21 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ
NR. SV4-207 IŠRAŠAS**

<...>

V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos studijų programa *Hidrotechninė statyba* (valstybinis kodas – 653H17004) vertinama **teigiamai**.

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

* 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 miškų ir aplinkos inžinerijos kolegija (KMAIK) yra vienintelė Lietuvoje institucija, suteikianti profesinio bakalauro laipsnį hidrotechninės statybos srityje. Studijų programos *Hidrotechninė statyba* tikslai yra apibrėžti, aiškūs ir viešai skelbiami. Jie pagrįsti visuomenės ir darbo rinkos poreikiais. Tačiau abejotina, ar šiai programai reikalingos keturios specializacijos, kadangi studentai ne visada turi galimybę pasirinkti norimą specialybę. Darbdaviai ir kiti socialiniai dalininkai yra patenkinti absolventais. Šios programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai atitinka studijų rūšį, pakopą ir kvalifikacijų lygį. Programos pavadinimas ir suteikiama kvalifikacija dera tarpusavyje. Programos sandara atitinka *Laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašą*, turint omenyje kreditų skaičių, dalykų apimtį, praktinio mokymo trukmę, daktaro laipsnį ir ne mažiau kaip trijų metų praktinės veiklos patirtį turinčių dėstytojų skaičių.

Studijų turinys padeda pasiekti programos tikslus ir suteikia pakankamai platų bendrąjį mokymą bei gebėjimus, užtikrinančius konkurencingumą darbo rinkoje. Tačiau reikia tobulinti fundamentaliųjų mokslų žinias. Daugelio studijų dalykų apimtis yra trys kreditai, dėl to dalykų yra labai daug. Rekomenduojama sugrupuoti panašius dalykus, kad jų apimtis siektų penkis ar šešis kreditus.

Dėstytojai yra įvairaus išsilavinimo, turintys reikiamą kompetenciją dėstomų dalykų srityje; dėstytojų sudėtis atitinka šiai programai keliamus teisės aktų reikalavimus. Dėstytojų kvalifikacija ir skaičius yra pakankami šios studijų programos tikslams ir numatomiems studijų rezultatams pasiekti. Tačiau daugelis dėstytojų iš kitų universitetų dirba ne pilnu etatu. Visą darbo dieną dirba tik 20 proc. Hidrotechninės statybos katedros dėstytojų. Todėl primygtinai rekomenduojama didinti visą darbo

dieną dirbančių dėstytojų skaičių ir kviesti dėstyti daugiau patyrusių pramonės, statybos bei konsultacinių įmonių darbuotojų.

KMAIK administracija sudaro sąlygas dėstytojų profesiniam tobulėjimui, kuris yra būtinas siekiant užtikrinti šios studijų programos įgyvendinimą. Apskritai dėstytojų kvalifikacija yra tinkama numatomiems studijų rezultatams pasiekti. Tačiau dėstytojų anglų kalbos žinios turi būti iš esmės gerinamos. Be to, dėstytojai turėtų aktyviau dalyvauti mokslinių tyrimų veikloje ir įtraukti į ją daugiau studentų. Administracija turi labiau stengtis koordinuoti ir skirstyti vandens tyrimams skirtus finansinius išteklius patvirtindama ilgalaikes programas ir nustatydamas konkrečius tikslus.

KMAIK patalpos, įranga ir metodiniai ištekliai (materialieji ištekliai) yra tinkami ir pakankami. Mokymo ir mokymosi įranga yra atnaujinta ir prieinama visiems studentams. Kolegija turi gerai išvystytą praktinio mokymo ir studijų infrastruktūrą. Tačiau specializuotos hidrotechninių konstrukcijų laboratorijos turi būti prieinamos KMAIK teritorijoje, o bibliotekoje turi būti daug daugiau su šios programos studijų sritimi susijusios specialios mokslinės literatūros anglų kalba.

Kolegija turi aiškiai nustatytą studentų skatinimo sistemą. Studentams suteikiamos galimybės dalyvauti judumo programose. Išvykstančiųjų studentų skaičius svyruoja nuo dviejų iki keturių per metus. Tačiau labai mažai studentų atvyksta. Tai aiškiai rodo, kad studentų ir dėstytojų mainai turi būti labiau subalansuoti.

Studijų rezultatų vertinimo sistema po paskutiniojo išorės vertinimo patobulėjo. Tačiau per pokalbius su studentais paaiškėjo, kad jie nelabai supranta numatomais studijų rezultatais pagrįstą metodą. Vertinimo kriterijai turi būti derinami su kontekstu ir siejami su numatomu akademinį pasiekimų lygiu (slenkstinis (*ribinis*), vidutinis (*tipinis*) arba puikus), taikant darnaus programos tikslų, numatomų studijų rezultatų, programos sandaros, mokymo, mokymosi ir studentų vertinimo išdėstymo metodą. Šį supratimą reikia perteikti visiems dėstytojams, studentams ir socialiniams dalininkams. Be to, reikia skatinti taikyti aktyvius mokymo ir (arba) mokymosi metodus.

Aiškiai apibrėžta atsakomybė už sprendimus ir šios programos įgyvendinimo stebėseną. Informacija apie programos įgyvendinimą nuolat analizuojama. Kiekvienais metais persvarstomas programos turinys ir prireikus atliekami pakeitimai. Programos įgyvendinimo stebėsenos procese dalyvauja visos socialinių dalininkų grupės. Daugelio absolventų profesinė kompetencija atitinka darbdavių lūkesčius.

Po paskutiniojo, 2012 metų išorės vertinimo, atlikta daug šios studijų programos pakeitimų. Dabar nuolat vykdomos studentų apklausos apie studijų proceso kokybę ir studijų organizavimą. Studentai ir dėstytojai supažindinami su apklausų metu surinkta informacija. Tačiau daugiau dėmesio reikėtų skirti vidinio kokybės vertinimo užtikrinimo priemonių veiksmingumo įvertinimui ir absolventų paklausos darbo rinkoje susiejimui su šalies ekonomikos tvarumu.

<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Persvarstyti studijų programos *Hidrotechninė statyba* specializacijų su konkrečiais tikslais ir numatomais studijų rezultatais būtinumo klausimą.
2. Pertvarkyti šią studijų programą laikantis darnaus išdėstymo metodo (*constructive alignment approach*), *Inžinerijos kryptių grupės aprašo* ir taikant standartinį modulių dydį.
3. Didinti studentų gamtos mokslų ir užsienio kalbos gebėjimus, sistemingai pateikti naujausius mokslo ir technologijų pasiekimus ir tobulinti studentų verslumo bei vadybos įgūdžius, gebėjimą atlikti mokslinius tyrimus.
4. Dėstant šią studijų programą, taikyti praktinius konkretaus atvejo tyrimo ir kitus aktyvaus mokymo ir (arba) mokymosi metodus.
5. Mokyti dėstytojus geriau suprasti ir įgyvendinti darnaus išdėstymo metodą – ryšį tarp programos tikslų, numatomų studijų rezultatų, mokymo ir mokymosi bei studentų vertinimo.
6. Didinti dėstytojų kalbinius, ypač anglų kalbos, įgūdžius siekiant sustiprinti tarptautinį bendradarbiavimą, judumą ir mokslinių tyrimų veiklą.

7. Didinti pilnu etatu dirbančių dėstytojų dalį ir kviestis daugiau dėstytojų iš užsienio bei regioninių organizacijų.
8. Skatinti dėstytojus atlikti daugiau taikomųjų mokslinių tyrimų, ypač susijusių su hidrotechnine statyba ir vandens valdymu.
9. Apsvarstyti specializuotos hidrotechninių konstrukcijų laboratorijos įkūrimo kolegijos teritorijoje klausimą.
10. Bibliotekai įsigyti su šia programa susijusios specialios mokslinės literatūros ir užtikrinti laisvą prieigą prie tarptautinių mokslinių tyrimų duomenų bazių (pvz., ScienceDirect).
11. Pasiiekti, kad socialiniai dalininkai sistemingiau ir reguliariau dalyvautų programos kūrimo, tobulinimo ir vertinimo procese.

<...>

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)

Rasa Savulynienė

