

III. RECOMMENDATIONS

1. The title of the degree awarded should be more compatible with the study field branch of the programme (Water Engineering, H230). A change of study programme title to ‘Water Engineering’ is recommended.
2. A significant value of the programme is the potential to develop a cohort of talented graduates in water engineering who combine water management and environmental engineering competences. To fully realize this it is recommended that a review be carried out to alter the curriculum design and improve the study process. This process should in particular focus on the distinction between master’s degree and bachelor’s degree graduate attributes.
3. Consequent on Recommendation No. 2, curriculum adjustment needs to be formulated and implemented, with particular emphasis on:
 - (a) eliminating any overlap between the bachelor’s and master’s degree programmes;
 - (b) enhance critical thinking skills and
 - (c) aim to unify the learning outcomes of all students on the programme, which might be reflected in a reduction in the number of optional modules.
4. It is recommended that the final thesis module be harmonized for all students – taking account of Recommendation No. 2 and see also Recommendation No. 10. Each thesis should cover both water management and hydraulics areas.

5. In order to enhance international collaborations, the volume of the programme could be increased from 112 ECTS credits to 120 ECTS for a two-year full-time master's degree programme. It may be noted that increasing the Final Work 4 from 22 ECTS credits to 30 ECTS credits would both reflect the expectation of a full semester workload for the thesis in the final semester, while at the same time increasing the total programme volume to 120 ECTS credits. This would also align the credit value and workload expectation with other two-year full time programmes at VGTU and other Lithuanian universities.

6. Familiarity with international and national procurement regulations are significant requirements for future professionals in the field of water engineering, especially those bidding for projects in other EU countries. More attention to these topics is recommended by incorporating them within the particular subject "Research and innovation", and peculiarities might be expanded within subjects of the study field, to enhance the graduates' skills to operate in bidding.

7. The Expert Review Group applaud the plan to relocate the current small and fragmented laboratory facilities to a single enlarged facility and recommend that Faculty take all necessary steps to implement the move as soon as possible.

8. It is recommended that the practice of assessing coursework as a module in itself be discontinued, unless it can be demonstrated that the learning outcomes of the coursework module cannot be met elsewhere in the curriculum. All coursework is best assessed as part of the module to which its learning outcome is most strongly allied.

9. It is recommended that the study process be reviewed to maximize opportunities to enhance the development of critical thinking abilities and team-working skills during the delivery of the programme.

10. It is recommended that co-ordination of the programme and co-ordination of the final work modules would best rest with the same individual. This would involve the assignment of a single module code to the subjects Final Work 1, Final Work 2, Final Work 3 and Final Work 4 respectively. This would eliminate the current practice of having separate modules in different departments for students of the same programme, which could potentially lead to divergence in achievement of the same intended learning outcomes.

11. It is recommended that a specific Study Programme Committee, with suitable stake-holder involvement, including students and social partners, be formed as a dual quality improvement and development advocate to annually/semi-annually review the programme and to make recommendations, if appropriate, to the Faculty Committee of Academic Affairs and Faculty Council.

12. It is recommended that an increased number of co-operation agreements with social partners be formed to optimise conditions for sustaining and growing the economic impact of the programme. These might include scholarships, guest lectures, applied research, sponsorship of equipment procurement etc. of direct benefit to the programme.

III. REKOMENDACIJOS

- 1.** Suteikiamo laipsnio pavadinimas turėtų labiau sietis su programos studijų krypties šaka (vandens inžinerija, H230). Rekomenduojama keisti programos pavadinimą į „vandens inžinerija“.
- 2.** Studijų programa yra itin vertinga dėl jos potencialo išugdyti talentingus vandens inžinerijos srities absolventus, kurie turi žinių ir videntvarkos, ir aplinkosaugos inžinerijos srityse. Norint maksimaliai išnaudoti šį potencialą, rekomenduojama peržiūrėti ir pakeisti programos turinį bei pagerinti studijų procesą. Šiame procese būtina ypatingą dėmesį skirti magistro ir bakalauro laipsnio absolventų gebėjimų atskyrimui.
- 3.** Jei bus atsižvelgta į 2-ą rekomendaciją, tuomet reikės suformuluoti ir įgyvendinti studijų programos pakeitimą ypatingą dėmesį skiriant šiemems dalykams:
 - (a) panaikinti bet kokį bakalauro ir magistro studijų programų persidengimą;
 - (b) pagerinti kritinio mąstymo gebėjimus;
 - (c) siekti suvienodinti visų programų studijuojančių studentų studijų rezultatus, ką galėtų atspindėti sumažintas pasirenkamujų modulių skaičius.

- 4.** Rekomenduojama suvienodinti visų studentų baigamojo darbo modulį atsižvelgiant į 2-ą rekomendaciją bei toliau pateikiama 10-ą rekomendaciją. Kiekviename baigiamajame darbe turėtų būti nagrinėjamos tiek videntvarkos, tiek hidraulikos temos.
- 5.** Siekiant pagerinti tarptautinį bendradarbiavimą dviejų metų trukmės nuolatinių magistro studijų apimtį galima būtų padidinti nuo 112 ECTS kreditų iki 120 ECTS kreditų. Reikia pažymeti, kad padidinus baigamojo darbo 4 modulio apimtį nuo 22 ECTS kreditų iki 30 ECTS kreditų būtų atspindimi darbo krūvio rašant baigiamajį darbą paskutiniame semestre lūkesčiai ir tuo pat metu padidinta bendra programos apimtis iki 120 ECTS kreditų. Toks apimties didinimas suvienodintų kredito vertę ir darbo krūvį, kurio tikimasi studijuojant dviejų metų trukmės nuolatinių studijų programas, VGTU ir kituose Lietuvos universitetuose.
- 6.** Tarptautinių ir nacionalinių viešųjų pirkimų teisės aktų išmanymas yra vienas svarbiausių reikalavimų būsimiesiems vandens inžinerijos srities specialistams ir ypač dalyvaujant konkursuose kitose ES šalyse. Rekomenduojama daugiau dėmesio skirti šioms temoms įtraukiant jas į *mokslinių tyrimų ir inovacijų* studijų dalyką. Išsamiau jų ypatybes būtų galima aptarti ir atskiruose studijų krypties studijų dalykuose norint pagerinti absolventų gebėjimus rengti projektus konkursams.
- 7.** Ekspertų grupė pritaria planams perkelti šiuo metu turimą nedidelę ir fragmentuotą laboratoriją į vienas dideles patalpas ir rekomenduoja fakultetui imtis visų būtinų veiksmų šiam persikėlimui įgyvendinti kaip įmanoma greičiau.
- 8.** Rekomenduojama atsisakyti kursinių darbų vertinimo kaip atskiro modulio praktikos, nebent būtų galima įrodyti, kad kursinio darbo modulio studijų rezultatų negalima pasiekti jokioje kitoje mokymo programos dalyje. Geriausia visus kursinius darbus būtų vertinti kaip to modulio, su kuriuo studijų rezultatai yra labiausiai susiję, dalį.
- 9.** Rekomenduojama peržiūrėti studijų eigą, kad kuo geriau būtų išnaudotos visos galimybės pagerinti kritinio mąstymo ir darbo komandoje gebėjimus.
- 10.** Rekomenduojama programos koordinavimą ir baigiamųjų darbų modulių koordinavimą patikėti vienam asmeniui. Tai reikštų vieno modelio kodo priskyrimą kiekvienam dalykui, t. y. *baigiamasis darbas 1, baigiamasis darbas 2, baigiamasis darbas 3 ir baigiamasis darbas 4* atitinkamai. Tokiu būdu būtų panaikinta dabartinė praktika įvesti vienos programos studentams skirtingus modulius įvairiose katedrose. Tokia praktika gali nulemti tokią padėtį, jog nebus pasiekti vienodi nustatyti studijų rezultatai.
- 11.** Rekomenduojama suformuoti specifinį studijų programos komitetą, kurio veikloje dalyvautų ir atitinkamos suinteresuotosios šalys, įskaitant studentus ir socialinius partnerius, ir kuris atliktu dvigubą programos kokybės gerinimo ir vystymo priemonės vaidmenį kasmet ar maždaug kasmet atlikdamas programos vertinimą ir teikdamas rekomendacijas, jei reikia, fakulteto Akademinių reikalų komitetui ir fakulteto Tarybai.
- 12.** Rekomenduojama pasirašyti daugiau bendradarbiavimo sutarčių su socialiniais partneriais siekiant pagerinti sąlygas programos ekonominiam poveikiui palaikyti ir didinti. Tai galėtų būti stipendijos, kviestinių dėstytojų paskaitos, taikomieji tyrimai, parama įrangai įsigyti ir panašios priemonės, kurios duotų tiesioginės naudos programai.