

**EXTRACT OF STUDY PROGRAMME INFORMATICS (STATE CODE – 621I10003; 621I10003)
AT KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
20TH JULY 2017 EVALUATION REPORT NO. SV4-167**



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

**Kauno technologijos universiteto
STUDIJŲ PROGRAMOS INFORMATIKA
(valstybinis kodas – 621I10003; 621I10003)
VERTINIMO IŠVADOS**

**EVALUATION REPORT
OF INFORMATICS
(state code – 621I10003; 621I10003)
STUDY PROGRAMME
At Kaunas University of Technology**

Review' team:

1. Ms. Barbara Howell (Chair of the Team), academic,
2. Prof. Dr. Ernst Wilhelm Mayr, academic,
3. Prof. Dr. Sirje Virkus, academic,
4. Mr. Simonas Razminas, representative of social partners',
5. Mr. Rytis Koncevičius, students' representative.

**Evaluation Coordinator –
Ms Birutė Noreikaitė**

Išvados parengtos anglų kalba
Report language – English

Vilnius
2017

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

| | |
|--|--------------------------|
| Studijų programos pavadinimas | <i>Informatika</i> |
| Valstybinis kodas | 621I10003; 6121BX007 |
| Studijų sritis | Fiziniai mokslai |
| Studijų kryptis | Informatika |
| Studijų programos rūšis | Universitetinės studijos |
| Studijų pakopa | Antroji |
| Studijų forma (trukmė metais) | Nuolatinės (2) |
| Studijų programos apimtis kreditais | 120 ECTS |
| Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija | Informatikos magistras |
| Studijų programos įregistruavimo data | 2007-02-19 |

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

| | |
|---|----------------------------------|
| Title of the study programme | <i>Informatics</i> |
| State code | 621I10003; 6121BX007 |
| Study area | Physical Sciences |
| Study field | Informatics |
| Type of the study programme | University studies |
| Study cycle | Second |
| Study mode (length in years) | Full-time (2) |
| Volume of the study programme in credits | 120 ECTS |
| Degree and (or) professional qualifications awarded | Master of Informatics |
| Date of registration of the study programme | February 19 th , 2007 |

© Studijų kokybės vertinimo centras
 The Centre for Quality Assessment in Higher Education

<...>

<...>

V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Informatics* (state code – 621I10003; 6121BX007) at Kaunas University of Technology is given a 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 | 4 |
| 5. | Study process and students' performance assessment | 3 |
| 6. | Programme management | 3 |
| | Total: | 19 |

- *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.

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Grupės vadovas: Team leader: | Barbara Howell |
| Grupės nariai: Team members: | Prof. Dr. Ernst Wilhelm Mayr |
| | Prof. Dr. Sirje Virkus |
| | Simonas Razminas |
| | Rytis Končevičius |

<...>

IV. SUMMARY

The Study Programme aims and intended learning outcomes are well defined and suitable and adequate for the Master level study programme of informatics. The Programme aims and learning outcomes are defined according to the public needs and the needs of the labour market. The Panel's general impression is that KTU has a good grasp of the needs of the employment market and that it indeed aims its study programmes at fulfilling those needs. However, some improvements and further developments are suggested.

The name of the Study Programme, intended learning outcomes, content, and qualifications offered are altogether compatible with each other. The evidence from student, alumni and staff

meetings together with the internal self-assessment report indicates that the degree objectives are achieved. The meetings with students revealed the positive value of the curriculum updates introduced. The suggestions of the previous accreditation in 2013 have been implemented as much as possible. The Study Programme now provides more flexibility -- the number of electives has significantly increased allowing for personalised study plans according to the interests of the students. English language alternatives are also available as suggested by the previous Panel. From meetings with the teachers, the Panel could not verify that teachers are aware of many non-traditional teaching strategies or of students learning styles. The overall approach is very transmissive, with an emphasis on lectures. A number of initiatives do exist, but they appear to be mostly due to individual teachers and they are based mostly on intuition rather than current educational knowledge. There is little evidence of systematic sharing of best practices among teachers. Therefore some improvements and further developments are suggested.

Looking at the qualifications of the teachers for the individual courses as well as for the Study Programme as a whole, there seems to be no noticeable problem with regard to ensuring the learning outcomes. The Panel found no evidence to suggest that the number and the qualifications of teachers would not adequately cover all disciplines taught. The overall impression is positive, except for the challenges around the teaching load, which appears high. Given the general performance of the Study Programme, efforts for improvement should be taken here, e.g. by providing additional financial support for hiring faculty.

The variety as well as quantity of learning facilities and resources is sufficient to achieve the learning outcomes of the Study Programme. The Panel got the clear impression that the study programme provides many, indeed enough, opportunities for practical work. This was confirmed by the students themselves. However, some improvements and further developments are suggested.

The organisation of the study process ensures an adequate provision of the programme and the achievement of the expected learning outcomes. The University ensures an adequate level of academic and social support. Students confirmed that they receive adequate and timely feedback on their assessments and examinations. A small number of students have taken advantage of the opportunity to study abroad within the ERASMUS programme. The Panel suggests to promote mobility programmes among students and to encourage students to share their experience and the benefits of these programmes.

From reading the SER, meetings with staff, students, alumni and social partners, reviewing additional documentation on the committee structure and quality guides, the Panel viewed that overall KTU has mechanisms in place for the effective and efficient internal quality assurance of the Postgraduate Informatics Programme. However, some improvements and further developments are suggested.

The Panel was told several times during the site visit that many issues could be handled informally because most people know each other well since the Faculty is still a rather small unit. The Panel feels that, in view of current size and of its expected growth, the Faculty should accept that important issues need to be handled systematically, in a collaborative way, by bodies appointed for this purpose and with explicit responsibilities and achievable outcomes. Informal goes only so far.

During several meetings, the Panel got the impression that there seems to be a general view, within the Faculty, that both management and quality assurance issues would be identified and solved at source when they arise. The Panel feels strongly that more systematic and proactive approach should be taken to measure the university of transparent monitoring and review takes place.

The Panel wishes to thank everybody who participated in the evaluation process of KTU, with a special mention for the efficient help provided by the SKVC personnel.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. In order to improve learning outcomes the following recommendations are suggested: a) to decrease the number of learning outcomes; b) to connect each learning outcome more closely to at least by one subject (avoid ones that have soft or indirect touch points only).
2. To include subjects that will help students to develop teamwork and leadership skills (or to remove or change learning outcome D4 which is formulated as follows: ability to work in and lead a team, which can consist of different people with competences in different areas).
3. To include topics that are related to big data and infrastructure as a code (suggested by social partners).
4. The teachers of the Study Programme should be made aware of alternative teaching and learning strategies, specially geared towards the different types of learning outcomes aimed for and taking into account different learning styles; periodical occasions should be created for sharing best practices among all teachers within the institution. The Faculty should also periodically verify that teachers do use the most effective teaching and learning strategies and approaches for their courses and that these activities are effectively aligned with the learning outcomes.
5. To consider reducing staff teaching load in order to free up time for academic staff to pursue research and development, personal development and focus more on the quality of teaching and learning.
6. The KTU should consider creating additional student workplaces in the Library to provide opportunities for student efficient work, especially during the exam period.
7. Greater promotion of mobility opportunities amongst the students and to encourage students to share their experience and the benefits of these programmes.
8. The Faculty should set up procedures to periodically and systematically assess the effectiveness of its study programmes, quality assurance processes and organizational structures and develop a strategic plan indicating when important milestones will be reached.
9. The Faculty should establish mechanisms for international benchmarking to take place as part of the evaluation process.

<...>

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETO STUDIJŲ PROGRAMOS
INFORMATIKA (VALSTYBINIS 6211BX007; 621I10003)
2017-07-20 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-167 IŠRAŠAS**

<...>

V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Kauno technologijos universiteto studijų programa *Informatika* (valstybinis kodas – 6211BX007; 621I10003) 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 | 4 |
| 5. | Studijų eiga ir jos vertinimas | 3 |
| 6. | Programos vadyba | 3 |
| | Iš viso: | 19 |

*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)

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Grupės vadovas: Team leader: | Barbara Howell |
| Grupės nariai: Team members: | Prof. Dr. Ernst Wilhelm Mayr |
| | Prof. Dr. Sirje Virkus |
| | Simonas Razminas |
| | Rytis Koncevičius |

<...>

IV. SANTRAUKA

Studijų programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai yra apibrežti ir atitinka informatikos magistro studijų programą. Programos tikslai ir studijų rezultatai apibrežti atsižvelgiant į visuomenės ir darbo rinkos poreikius. Grupė susidarė įspūdį, kad KTU supranta darbo rinkos poreikius ir iš tiesų orientuoja savo studijų programas šiemis poreikiams patenkinti. Nepaisant viso to, siūloma atlikti keletą patobulinimų ir pakeitimų.

Studijų programos pavadinimas, numatomi studijų rezultatai, turinys ir siūloma kvalifikacija yra suderinti. Iš susitikimų su studentais, absolventais ir darbuotojais bei vidinės

savianalizės suvestinės matyti, kad programos tikslai yra įgyvendinami. Susitikimai su mokiniais atskleidė teigiamą programos sandaros atnaujinimo poveikį. Po 2013 m. atliktos akreditacijos pateikti pasiūlymai buvo kaip įmanoma labiau įgyvendinti. Dabartinė studijų programa suteikia daugiau lankstumo – gerokai padaugėjo pasirenkamųjų dalykų, todėl studentai gali susidaryti individualius studijų planus pagal tai, kurie dalykai juos domina. Taip pat siūlomos ankstesnės ekspertų grupės pasiūlytos anglų kalbos alternatyvos. Iš susitikimų su dėstytojais grupei nepavyko nustatyti, ar jie žino netradicinių mokymo strategijų bei įvairių studentų mokymosi stilių. Vyrauja perduodamasis mokymo metodas, orientuotas į paskaitas. Taikoma keletas netradicinių metodų, tačiau jie priklauso nuo atskirų dėstytojų ir dažniausiai yra paremti intuicija, o ne naujausiomis žiniomis apie mokymą. Trūksta įrodymų, kad dėstytojai sistemingai dalijasi geraja praktika. Siūloma atlikti keletą patobulinimų ir pakeitimų.

Peržiūrėjus dėstytojų kvalifikaciją individualių kursų bei visos studijų programos atžvilgiu, nepastebėta jokių kliūčių, trukdančių studijų rezultatams pasiekti. Grupė nenustatė, kad dėstytojų skaičiaus ir kvalifikacijos nepakaktų visiems dėstomiems dalykams. Bendras įspūdis yra teigiamas, išskyrus dėstytojų krūvi, kuris atrodo esąs didelis. Atsižvelgiant į bendrus studijų programos rezultatus, reikėtų įdėti daugiau pastangų šiai sričiai tobulinti, pvz., skirti didesnį finansavimą dėstytojų samdymui.

Materialiųjų išteklių įvairovė ir kiekis yra pakankami, kad būtų pasiekti numatomi studijų programos rezultatai. Ekspertų grupė nustatė, kad studijų programa siūlo daug (tikrai pakankamai) praktinio darbo galimybių. Tai patvirtino ir patys studentai. Nepaisant to, siūloma kai ką patobulinti ir pakeisti.

Studijų eiga organizuojama užtikrinant tinkamą programos vykdymą ir siekiant numatyti studijų rezultatų. Universitetas užtikrina pakankamą akademinę ir socialinę paramą. Studentai patvirtino, kad jų atsiskaitymų ir egzaminų įvertinimai yra pateikiami tinkamai ir laiku. Maža dalis studentų pasinaudojo galimybe studijuoti užsienyje pagal ERASMUS programą. Grupė rekomenduoja didinti judumo programų žinomumą ir skatinti studentus dalytis savo patirtimi bei šiuo programu teikiama nauda.

Perskaičiusi savianalizės suvestinę, susitikusi su dėstytojais, studentais, absolventais ir socialiniais partneriais, peržiūrėjusi papildomus dokumentus dėl komiteto sudėties ir kokybės gairių, grupė nustatė, kad apskritai KTU turi įgyvendinusi mechanizmus veiksmingam ir efektyviam informatikos magistro studijų programos vidaus kokybės užtikrinimui. Nepaisant to, siūloma atlikti keletą patobulinimų ir pakeitimų.

Vizito metu ekspertų grupė ne kartą girdėjo, kad daugelis problemų galėtų būti sprendžiamos neoficialiai, nes dauguma vieni kitus gerai pažsta, nes fakultetas vis dar yra gana mažas. Grupė mano, kad, atsižvelgiant į dabartinių fakulteto dydį ir tiketiną jo augimą, svarbios problemos turi būti sprendžiamos sistemingai, veikiant išvien, perduodant jas šiam tikslui paskirtiems organams ir aiškiai apibrėžiant atsakomybės ribas bei siekiamus rezultatus. Neoficialus sprendimas toli nenuves.

Kelių susitikimų metu ekspertų grupei susidare įspūdis, kad fakultete vyrauja požiūris, jog valdymo ir kokybės užtikrinimo problemos turi būti nustatomos ir sprendžiamos jų neeskalojant. Grupė labai rekomenduoja imtis sistemingosio ir aktyvesnio sprendimo būdo, siekiant užtikrinti, kad universiteto vykdoma stebėsena ir peržiūra būtų skaidrios.

Grupė nori padėkoti visiems, kurie dalyvavo KTU vertinime, ypač pasidžiaugti efektyvia SKVC darbuotojų parama.

<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Kad pagerėtų studijų rezultatai, rekomenduojama: a) sumažinti studijų rezultatų skaičių; b) kiekvieną studijų rezultatą labiau susieti bent su vienu studijų dalyku (vengti dalykų, kurie turi silpną arba netiesioginį ryšį).

2. Itraukti dalykus, kurie padėtų studentams ugdyti komandinio darbo ir vadovavimo įgūdžius (arba išbraukti ar pakeisti D4 studijų rezultatą, formuluojamą taip: gebėjimai, reikalingi dirbtinės ir vadovauti komandai, kuri gali būti sudaryta iš įvairių sričių, skirtinės kompetencijos žmonių).
3. Itraukti temas, susijusias su didžiaisiais duomenimis ir infrastruktūra, kaip kodu (siūlomas socialinių partnerių).
4. Studijų programos dėstytojai turėtų būti supažindinti su alternatyviomis mokymo ir mokymosi strategijomis, skirtomis konkretniems studijų rezultatams pasiekti, skatinančiomis ir padedančiomis atsižvelgti į skirtinės mokymosi stilius. Turėtų būti sukurtos galimybėms visiems dėstytojams periodiškai dalytis geraja praktika. Fakultetas taip pat turėtų periodiškai tikrinti, ar dėstytojai taiko mokymo ir mokymosi strategijas bei metodus, geriausiai atitinkančius jų dėstomą dalyką ir ar dalyko veikla yra efektyviai suderinta su studijų rezultatais.
5. Apsvarstyti galimybę sumažinti akademinio personalo krūvį, kad jis turėtų daugiau laiko moksliniams tyrimams ir taikomajai veiklai, tobulinimuisi ir daugiau dėmesio skirtų dėstymo bei mokymosi kokybei.
6. KTU derėtų apsvarstyti galimybę bibliotekoje sukurti papildomų darbo vietų studentams, kad būtų sudarytos sąlygos jiems efektyviai dirbtinės ir vadovauti komandai, kuri gali būti sudaryta iš įvairių sričių, skirtinės kompetencijos žmonių.
7. Didinti studentų judumo galimybių žinomumą tarp studentų ir skatinti juos dalytis savo patirtimi bei šių programų teikiama nauda.
8. Fakultetui reikėtų nustatyti procedūras, skirtas periodiškai ir sistemingai vertinti savo studijų programų, kokybės užtikrinimo procesų ir organizacinių struktūrų veiksmingumą bei parengti strateginį planą, kuriame būtų numatyti svarbūs jo etapai.
9. Fakultetas turėtų sukurti mechanizmus, kurie leistų vertinimo proceso metu atliskti tarptautinę lyginamąją analizę.

<...>

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

Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)

