

EXTRACT OF FIRST CYCLE STUDY PROGRAMME *SOFTWARE ENGINEERING*  
(STATE CODE – 612I30001) AT VILNIUS UNIVERSITY 2014-03-21 EVALUATION  
REPORT NO. SV4-99



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

VILNIAUS UNIVERSITETO  
***PROGRAMŲ SISTEMOS STUDIJŲ PROGRAMOS***  
**(612I30001)**  
**VERTINIMO IŠVADOS**

---

**EVALUATION REPORT**  
***OF SOFTWARE ENGINEERING (612I30001)***  
**STUDY PROGRAMME**  
at VILNIUS UNIVERSITY

Grupės vadovas: Team leader:	Prof. Jukka Paakki
Grupės nariai: Team members:	Prof. Rolf Backofen Prof. Jerzy Marcinkowski Vida Juozapavičienė Lukas Jokūbas Jakubauskas

Išvados parengtos anglų kalba  
Report language - English

Studijų kokybės vertinimo centras

## DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Programų sistemos</i>
Valstybinis kodas	612I30001
Studijų sritis	Fizinių mokslų studijų sritis
Studijų kryptis	Programų sistemos
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Pirmoji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (4 m.)
Studijų programos apimtis kreditais	240 ECTS
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Programų sistemų bakalauras
Studijų programos įregistravimo data	Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2002 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 1093

## INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Software Engineering</i>
State code	612I30001
Study area	Physical Sciences
Study field	Software Engineering
Kind of the study programme	University Studies
Study cycle	First
Study mode (length in years)	Full-time (4 years)
Volume of the study programme in credits	240 ECTS
Degree and (or) professional qualifications awarded	Bachelor of Software Engineering
Date of registration of the study programme	14 of June 2002, under the order of the Minister of the Ministry of Education and Science of the Republic of Lithuania No. 1093

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

**VILNIAUS UNIVERSITETO PIRMOSIOS PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMOS  
PROGRAMŲ SISTEMOS (VALSTYBINIS KODAS – 612I30001) 2014-03-21  
EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-99 IŠRAŠAS**

&lt;...&gt;

**V. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS**

Vilniaus universiteto studijų programa *Programų sistemos* (valstybinis kodas – 612I30001) 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
	<b>Iš viso:</b>	<b>19</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**

Programų sistemų bakalauro studijų programa yra susijusi su viena pagrindinių IT pramonės šakų – programinės įrangos vystymu. Programos absolventai lengvai randa darbą ir daugeliu atveju užima tokias pareigas, kurios atitinka Programos tikslus ir siekius. Pagal nacionalinius tyrimus ir pramonės atstovų teikiamus atsiliepimus, ateityje darbo rinkai reikės dar daugiau programų sistemų bakalaurų. Programa ne tik atitinka rinkos poreikius, bet ir jos populiarumas tarp naujų studentų, atrodo, yra gana stabilus ir skatinantis, nes per paskutinius penkerius metus valstybės finansuojamų studijų vietų ir stojančiųjų skaičius išliko stabilus ir gana didelis.

Programos studijų turinys yra platus ir apima daugelį dalykų, kurie tarptautiniu mastu laikomi Programų sistemų studijų programos pagrindiniais dalykais. Siūloma pakankamai pasirenkamųjų dalykų, kad studentai galėtų pasirinkti jiems patiems įdomias ar naudingas būsimai profesinei veiklai temas. Maždaug trečdalis dalykų (įskaitant praktiką, kursinį darbą ir baigiamąjį darbą) yra susiję su Programų sistemomis, trečdalis yra bendresnio kompiuterijos mokslo (informatikos) pobūdžio ir trečdalis – su kitais dalykais (daugiausia matematika). Tai geras balansas tarp esminių studijų programos dalykų ir artimai susijusių bei bendresnių temų.

Tačiau visi pasirenkamieji dalykai studijų plane nebūtinai yra dėstomi: jei į studijų dalyką mokyti užsirašo mažiau studentų nei reikalaujama, toks dalykas atšaukiamas, o jei užsirašo per daug studentų – dalykas dėstomas tik ribotam jų skaičiui. Siekiant suteikti galimybę laikytis oficialaus programos studijų plano ir visiškai jį įgyvendinti, svarbu reguliariai dėstyti visus studijų dalykus, kurie yra įtraukti į studijų turinį, ir užtikrinti, kad visi programos studentai galėtų juos lankyti.

Pagrindinis programos trūkumas – matematikos mokymas. Matematikos dalykai (iš dalies pritaikyti šiai studijų programai) yra pernelyg paviršutiniški ir į juos nėra įtrauktos kai kurios esminės matematinės temos, kurias kiekvienas fizinių mokslų studentas turėtų turėti. Todėl labai rekomenduotume iš naujo apsvarstyti matematinę studijų turinio dalį ir pertvarkyti dalykus bei jų turinį taip, kad jis atitiktų matematikos dalyko standartus.

Taip pat programoje pastebimas šio toks pedagoginis trūkumas tuose dalykuose, kurie per daug paremti dėstytojų darbu: dažnai dėstytojas studentams ne tik pristato teoriją (paskaitų metu), bet taip pat ir uždavinių sprendimus (pratybų metu). Tai derėtų keisti labiau orientuojant mokymą ir mokymąsi į studentą ir darant jį labiau sąveikaujantį, o ypač uždavinių sprendimo užsiėmimus reiktų pakeisti taip, kad patys studentai juos spręstų ir pristatytų bei aiškintų savo sprendimus dėstytojui ir kitiems studentams.

Programoje dėsto 56 dėstytojai iš 11 katedrų ar kitų universiteto akademinių padalinių, dauguma jų iš Programų sistemų katedros. Programos koordinavimas, kai esama tiek daug socialinių dalininkų ir dėstytojų, turėtų būti stipresnis. Norint to pasiekti, rekomenduojama stiprinti Studijų programos komiteto vaidmenį koordinuojant, priimant sprendimus ir užtikrinant programos kokybę.

Dauguma programoje dėstančių dėstytojų teikė publikacijas 2008–2013 metais. Tačiau tik keli dėstytojai turi mokslinių tyrimų patirties programos srityje – Programų sistemose. Tai ypač turi įtakos bakalauro baigiamiesiems darbams, kurių temos dažnai nėra susijusios su esminiais Programų sistemų dalykais. Kitos su personalu susijusios problemos yra vyresnis amžius ir maža personalo kaita: šioje programoje yra 12 dėstytojų, kuriems daugiau nei 60 metų, o keturiems dėstytojams jau per 70 metų. Todėl rekomenduojama programoje įdarbinti jaunų aktyvių mokslininkų, dirbančių Programų sistemų srityje.

Fakulteto programai skiriamų patalpų dydis, skaičius bei kokybė yra tinkama. Taip pat teikiama moderni kompiuterinė infrastruktūra ir belaidis interneto ryšys. Bibliotekoje pakanka literatūros apie kompiuterijos mokslą ir, atrodo, kad yra užtekinai modernių Programų sistemų vadovėlių šios programos studentams. Taip pat pagirtina, kad bibliotekoje yra prieiga prie centrinių internetinių mokslinės literatūros išteklių apie kompiuterijos mokslą, skaitmeninių ACM ir IEEE bibliotekų.

Stojantiems į šią programą nereikia laikyti stojamojo egzamino. Priimama pagal standartinę konkursinio balo sistemą, kurią nustatė Lietuvos švietimo ir mokslo ministerija, o įgyvendina Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacija bendrajam priėmimui organizuoti. Programa yra viena didžiausių Lietuvoje: nuo 2008 m. iki 2012 m. pageidaujančių įstoti buvo apie 500, o kasmet priimta nuo 113 iki 135 studentų. Šiuo laikotarpiu vidutinis asmenų, nebaigusių studijų, skaičius siekė 34 proc., o tai palyginti yra daug, bet vis tik mažiau nei kitose panašaus profilio studijų programose. Pagrindinė studijų nebaigimo ir nutraukimo priežastis ta, kad studentai pradeda dirbti studijų metu.

Vykdamt šią programą vadovaujamosi bendrais Vilniaus universiteto nuostatais, kuriuose numatyta, kad egzamino įvertinimas į studijų informacinę sistemą įkeliamas per penkias darbo dienas nuo egzamino laikymo. Toks laikotarpis yra per trumpas, ypač šiai programai, kurioje laikyti egzamino ateina daugiau nei 100 potencialių studentų, o standartiniai egzaminų klausimai būna įvairūs, į kuriuos paprastai reikia parašyti ilgą, rašinio pobūdžio atsakymą. Norint vykdyti adekvatesnį egzaminavimą (programų sistemų studijų programos), rekomenduojame fakultetui prašyti Universiteto pailginti penkių dienų terminą egzaminų rezultatams įvesti.

Skatindamas studentų judumą fakultetas su užsienio universitetais ir kitais aukštojo mokslo institutais yra pasirašęs 76 *Erasmus* mainų sutartis. Deja, studentai nepasinaudoja tokiomis plačiomis galimybėmis; pavyzdžiui, 2008–2013 m. *Erasmus* mainų programose dalyvavusių programų sistemų bakalauro studentų skaičius svyravo tarp 7 ir 17, vidutiniškai 10 per metus. Kadangi tarptautinė patirtis ir ryšiai šios programos studentams yra svarbūs, jie turėtų būti skatinami aktyviau naudotis savo galimybėmis dalyvauti *Erasmus* mainų programose.

Studentų apklausos apie studijų procesą ir studijų dalykus vykdomos reguliariai. Studentai taip pat gali tiesiogiai išreikšti atsiliepimus dėstytojams, pavyzdžiui, elektroniniu paštu. Deja, tik maža dalis programos studentų teikia kokio nors pobūdžio grįžtamąjį ryšį apie savo studijas. Todėl Studijų programos komitetas turėtų skatinti studentus teikti daugiau atsiliepimų, pavyzdžiui, viešai skelbdamas, kaip studentų pasiūlymai buvo priimti ir ar dėl jų programoje buvo įgyvendinti kokie nors pokyčiai.

Programos socialiniai partneriai turi savo atstovus Studijų programos komitete ir Bakalauro baigiamųjų darbų gynimo komitete. Darbdaviai ir kiti socialiniai partneriai yra gana patenkinti galimybe daryti įtaką programos turiniui ir įgyvendinimui. Taip pat, patenkinti ir absolventai, kurie buvo kviečiami į fakultetą aptarti programos ir kaip būtų ją galima tobulinti.

### III. REKOMENDACIJOS

1. Matematikos mokymas studijų programoje turėtų būti kuo greičiau pagerintas persvarstant dalykus taip, kaip tipiškai yra priimtina matematikos studijoms. *Matematikos analizės* dalykas turėtų būti privalomas.
2. Visi į studijų turinį ir studijų programos planą įtraukti privalomieji ir pasirenkamieji dalykai turi būti reguliariai dėstomi visiems studijų programos studentams.
3. Mokymas ir studijavimas, ypač per pratybų sesijas, turi būti labiau nukreiptas į studentus ir labiau sąveikaujantis.
4. Dauguma baigiamųjų bakalauro darbų turėtų būti labiau specifiniai, glaudžiau susiję su realia programos sritimi – Programų sistemomis.
5. Turėtų būti sustiprintas studijų programos komiteto vaidmuo koordinuojant programą ir užtikrinti jos kokybę.
6. Norint išspręsti personalo santykinai didelio amžiaus klausimą, programoje reikia įdarbinti jaunų profesionalų ir aktyvių programų sistemų mokslininkų.
7. Vertinant personalo mokslinių leidinių kokybę ir kiekybę, greta „ISI Web of Science“ platformos reiktų naudotis ir „Microsoft Academic Search“ sistema.

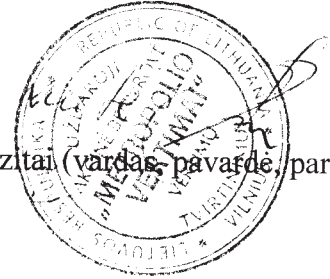
<...>

---

Paslaugos teikėja patvirtina, jog yra susipažinusi su Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso<sup>5</sup> 235 straipsnio, numatančio atsakomybę už melagingą ar žinomai neteisingai atliktą vertimą, reikalavimais.

*Lita Kuisa*

Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)



---

<sup>5</sup> Žin., 2002, Nr.37-1341.