

**EXTRACT OF FIRST CYCLE STUDY PROGRAMME *COMPUTING PHYSICS AND MODELLING* (STATE CODE – 612F30003) AT VILNIUS UNIVERSITY  
2015-11-27 EVALUATION REPORT NO. SV4-310**



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Vilniaus universiteto  
**STUDIJŲ PROGRAMOS *KOMPIUTERINĖ FIZIKA IR MODELIAVIMAS***  
*(valstybinis kodas – 612F30003)*  
**VERTINIMO IŠVADOS**

---

**EVALUATION REPORT  
OF *COMPUTING PHYSICS AND MODELLING*  
(state code – 612F30003)  
STUDY PROGRAMME  
at Vilnius University**

**Experts' team:**

7. Dr. Terence Clifford-Amos (team leader) *academic*,
8. Prof. dr. Janis Spigulis, *academic*,
9. Dr. Rynno Lohmus, *academic*,
10. Prof. dr. Artūras Jukna, *academic*,
11. Dr. Danas Ridikas, *social partner*,
12. Mr Benas Urbonavičius, *student member*.

**Evaluation coordinator – Mrs Eimantė Bogdan**

Išvados parengtos anglų kalba  
Report language – English

## DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Kompiuterinė fizika ir modeliavimas</i>
Valstybinis kodas	612F30003
Studijų sritis	Fiziniai mokslai
Studijų kryptis	Fizika
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Pirmaoji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (4)
Studijų programos apimtis kreditais	240
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Fizikos bakalauras
Studijų programos įregistruavimo data	2009-08-31, Nr. 1-73

## INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Computing Physics and Modelling</i>
State code	612F30003
Study area	Physical Sciences
Study field	Physics
Type of the study programme	University studies
Study cycle	First
Study mode (length in years)	Full-time (4)
Volume of the study programme in credits	240
Degree and (or) professional qualifications awarded	Bachelor of Physics
Date of registration of the study programme	31-08-2009, No. 1-73

VILNIAUS UNIVERSITETO PIRMOIOS PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMOS  
**KOMPIUTERINĖ FIZIKA IR MODELIAVIMAS (VALSTYBINIS KODAS – 612F30003)**  
2015-11-27 EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-310 IŠRAŠAS

<...>

**VI. APIBENDRINAMASIS JVERTINIMAS**

Vilniaus universiteto studijų programa *Kompiuterinė fizika ir modeliavimas* (valstybinis kodas – 612F30003) vertinama **teigiamai**.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities jvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	4
2.	Programos sandara	3
3.	Personalas	3
4.	Materialieji ištakliai	4
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	2
6.	Programos vadyba	3
	<b>Iš viso:</b>	<b>19</b>

\* 1 - Nepatenkinamai (yra esminiu 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)

<...>

**2.7. Išskirtinės kokybės pavyzdžiai**

- Dėstytojai dalyvauja daugelyje mokslinių tyrimų projektų.
- Biblioteka laikytina viena geriausių Lietuvos universitetų mastu.
- Superkompiuterių technologijos.

**IV. SANTRAUKA**

Vertinant teoriniu požiūriu, programos tikslų ir studijų rezultatų kognityvinės, profesinės, techninės ir socialinės sritys yra tinkamos. Jas parengė ir pritaikė universiteto dėstytojai, puoselėjantys aukštus dalykinius idealus. Be to, studentai yra susipažinę su studijų rezultatais ir žino, kaip šių rezultatų siekiama studentų darbe. Studijų programa – tinkama, nes edukaciniai jos turinio pagrindai yra plačios apimties ir ypač tinka vienos pramonei bei verslui. Viena tokia įmonių, kuri itin suinteresuota šia programa, – „Barclays“. Studentai studijų programą labai patenkinti, nors ir išsakė pageidavimą, kad būtų įtraukta daugiau fizikos dalykų (žr. 2.2 skyrių). Kadangi labai populiarus astrofizikos modulis, ekspertų grupė įsitikinusi, kad studijų programai išeitų į naudą įtraukti ji į pavadinimą. Neabejotinas privalumas studentams – išduodamas tarptautinį IT specialisto pažymėjimą.

Dėstytojai – talentingi specialistai, kurių mokslinis tiriamasis darbas itin aukštai vertinamas. Jie aktyviai dalyvauja šalies ir tarptautinėse konferencijose, yra gerai žinomi savo srities specialistai, todėl jų pripažinti akademiniai pasiekimai studijų programai išeina į naudą. Dažniausiai dėstytojai palaiko glaudžius ryšius su įtakingais socialiniais partneriais. Ekspertų grupė gerbia dėstytojų profesinę reputaciją, tačiau kai kuriems jų rekomenduoja kelti profesinę kvalifikaciją šiuolaikinio dėstymo ir vertinimo metodų požiūriu, nes, ekspertų grupės nuomone, tai subalansuotų, o gal ir sustiprintų gyvuojančias dėstymo metodiką tradicijas ir jas dar labiau pabrėžtų. Pedagoginiai mokymai rekomenduojami ir kai kuriems su studentais dirbantiems techniniams laboratorijų darbuotojams.

Studijų programos materialinė bazė, ekspertų grupės manymu, yra itin puiki; vertintojams ypač didelį dėmesį paliko superkompiuteris, kuriuo gali naudotis visi studentai. Programos studentai taip pat gali pagrįstai didžiuotis įspūdinga ir labai gerai įrengta nauja biblioteka, kuri patenkina visus jų akademinius poreikius. Vertinant estetiniu požiūriu, naujoji biblioteka įrengta patraukliai ir skoningai.

Tiek akademinė, tiek socialinė pagalba studentams daugeliu požiūrių yra labai gera. Nepaisant to, į kai kuriuos dalykus būtina atkreipti dėmesį. Studentai turėtų būti labiau įtraukiami į studijų procesą, visų pirma per Studentų komitetą, ir jaustis programos šeimininkais, teikti veiksmingą grįztamajį ryšį ir įsitraukti į programos kūrimą bei pokyčius. Taip pat reikia galvoti, kaip pakeisti vertinimo strategijas ir praktiką (žr. šių vertinimo išvadų 5 skyrių). Vertinimo grupė įsitikinusi, kad minėtieji aspektai turėtų būti numatyti studijų programos kūrėjų ateities darbotvarkėje.

Programos vadybą būtų galima pagerinti labiau įtraukiant studentus. Sistemos didžia dalimi veikia tinkamai, nors statistika apie tai, kur įsidarbina studentai, atrodo prastokai. Be to, studijų programos komandai reikia pasirūpinti, kad visi kokybės užtikrinimo mechanizmai būtų iki galo susieti su universiteto centrinėmis sistemomis. Universiteto kokybės užtikrinimo sistema 2014 m. buvo įvertinta teigiamai.

Nors socialiniai partneriai labai palaiko šią programą ir deda į ją daug vilčių, nes pažangūs absolventai gauna gerą ir pelningą darbą – pvz., įsidarbina „Barclays“ technologijų centre (BTC) IT saugumo ir kitais techniniais darbuotojais, tačiau bendradarbiavimas su socialiniais partneriais nėra nuoseklus. Siekiant užtikrintos ir perspektyvios ateities, ekspertų grupė rekomenduoja socialinius partnerius labiau įtraukti į kokybės vertinimo mechanizmus, grįztamojo ryšio procesą ir veiksmų planavimą.

Apskritai daugeliu kitų požiūrių ši studijų programa nusipelno aukšto įvertinimo, tačiau, remdamasi pateiktais įrodymais, ekspertų grupė yra įsitikinusi, kad ypač reikėtų padirbėti prie šių išvadų 5 ir 6 skyriuose nurodytų sričių.

<...>

### **III. REKOMENDACIJOS**

#### **Bendrosios rekomendacijos**

1. Apsvarstyti dėstytojų kvalifikacijos kėlimo strategiją šiose srityse:
  - a) šiuolaikiniai dėstymo metodai;

- b) vertinimo strategijos;
2. Socialinius partnerius ir alumnus skatinti aktyviau bendradarbiauti su darbuotojais ir studentais, raginti prisidėti prie studijų programos.
  3. Formalizuoti studijų programos komitetą ir sukurti jo veiklos sistemą, kad komitetas taptų gyvybingas ir aktyvus.
  4. Iš anksto paskelbti mokslo tyrimų (bakalauro darbo) temas ir darbo vadovų sąrašą visiems studentams, įskaitant atvykusius pagal programą ERASMUS, ir sudaryti sąlygas su šia informacija susipažinti viešai – tai būtų sąžininga visų besimokančiųjų atžvilgiu.
  5. Suvienodinti virtualaus studijavimo praktiką.
  6. Apsvarstyti, kaip pakeisti praktikai ir baigiamajam darbui keliamus reikalavimus ir vertinimą, kad nekiltų problemos, kai už tas pačias darbo dalis kreditai skiriami du kartus.

**Studijų dalykas: Kompiuterinė fizika ir modeliavimas**

1. Apsvarstyti daugiau specializacijos galimybių (pvz., *Astrofizika*, gretutinės pedagogikos studijos).
2. Dėti pastangas, kad būtų sumažintas nubyréjusių studentų skaičius.
3. Atsižvelgiant į studijų programos išdėstymą, kvantinė mechanika ir branduolinė fizika galėtų būti pradedamos dėstyti anksčiau, kad būtų lengviau mokytis astrofizikos kursą.
4. Apsvarstyti, ar programa pakankamai subalansuota fizikos turinio požiūriu tiems studentams, kurie tvirtina, kad šio dalyko apimtis buvo sumažinta (žr. 2. 2 skyrių).
5. Apsvarstyti laboratorijų darbuotojų pedagoginės kvalifikacijos kėlimo galimybes.
6. Pagerinti statistiką apie tai, kur įsidarbina programos studentai.
7. Apsvarstyti galimybę į studijų programos pavadinimą įtraukti žodį „astrofizika“, kad ji taptų patrauklesnė ir labiau matoma.

<...>

---

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

Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)\*

Rasa Savulienė

