

STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Biudžetinė įstaiga, A. Goštauto g. 12, 01108 Vilnius, tel. (8 5) 210 77 82, faks. (8 5) 213 25 53, el. p. skvc@skvc.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 111959192

Vilniaus universitetui	Į 2013-01-23	Nr. 12100-(IS1-213)
Universiteto g. 3	Į 2013-11-15	Nr. 12100-(IS1-2513)
LT-01513 Vilnius	Į 2014-01-30	Nr. 12100-(IS1-181)

PAŽYMA DĖL VYKDOMŲ STUDIJŲ PROGRAMŲ IŠORINIO ĮVERTINIMO

2014-01-09 Nr. SV5-7

Atsakydami į Jūsų raštus, kuriuose prašėte vertinti ir akredituoti Jūsų universitete vykdomas studijų programas, informuojame, kad, vadovaujantis Studijų programų išorinio vertinimo ir akreditavimo tvarkos aprašo¹ (toliau – Aprašas) V skyriumi bei Vykdomų studijų programų vertinimo metodikos² (toliau – Metodika) II skyriumi, Studijų kokybės vertinimo centro (toliau – Centras) pasitelkti ekspertai atliko šių Vilniaus universitete vykdomų studijų programų (toliau – Programos) išorinį vertinimą:

Valstybinis kodas	Programos pavadinimas	Bendras įvertinimas (balais)	Numatomas sprendimas dėl akreditavimo
612C73001	<i>Biochemija</i>	22	Akredituotina 6 metams
621C73001	<i>Biochemija</i>	22	Akredituotina 6 metams
612C72001	<i>Biofizika</i>	21	Akredituotina 6 metams
621C72001	<i>Biofizika</i>	22	Akredituotina 6 metams

Pažymėtina, kad ekspertų parengtos išorinio vertinimo išvados, vadovaujantis Metodikos 13, 47, 49 punktais, taip pat Studijų vertinimo komisijos nuostatų³ 6 punktu, buvo svarstytos 2014 m. gruodžio 19 d. Studijų vertinimo komisijos (toliau – Komisija) posėdyje. Komisija pritarė Programų vertinimo išvadoms.

Centras, atsižvelgdamas į ekspertų parengtas Programų vertinimo išvadas bei Komisijos siūlymą, vadovaudamasis Aprašo IV ir V skyrių nuostatomis, priėmė sprendimą Programas įvertinti teigiamai, kadangi bendras Programų įvertinimas sudaro ne mažiau kaip 12 balų ir nė viena vertinama sritis nėra įvertinta „nepatenkinamai“. Sprendimo motyvai yra išdėstyti šios pažymos priede.

Nesutikdami su šiuo Centro sprendimu, Jūs turite teisę, vadovaudamiesi Metodikos 135 punktu, Centrai pateikti argumentuotą apeliaciją per 20 dienų nuo šio sprendimo išsiuntimo dienos.

¹ Patvirtintas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2009 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. ISAK-1652 (Žin., 2009, Nr. 96-4083).

² Patvirtinta Centro direktoriaus 2010 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-01-162 „Dėl vykdomų studijų programų vertinimo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 156-7954).

³ Patvirtinta Centro direktoriaus 2010 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. 1-01-9 (Žin., 2010, Nr. 9-476; 2011-12, Nr. 162-7735).

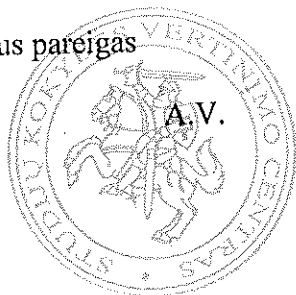
Įsiteisėjus šiam Centro sprendimui vadovaujantis Aprašo IV skyriumi, Centras priims atitinkamą sprendimą dėl įvertintų studijų programų akreditavimo.

Primename, kad vadovaujantis Mokslo ir studijų įstatymo (Žin., 2009, Nr. 54-2140) 41 straipsnio 2 dalimi ir Aprašo 35 punktu, aukštoji mokykla turi viešai skelbti atlikto vertinimo rezultatus.

PRIDEDAMA:

1. Vilniaus universiteto pirmosios pakopos studijų programos *Biochemija* (valstybinis kodas – 612C73001) 2014-12-01 ekspertinio vertinimo išvadų Nr. SV4-577 išrašas anglų kalba ir jo vertimas į lietuvių kalbą, 6 lapai;
2. Vilniaus universiteto antrosios pakopos studijų programos *Biochemija* (valstybinis kodas – 621C73001) 2014-12-01 ekspertinio vertinimo išvadų Nr. SV4-578 išrašas anglų kalba ir jo vertimas į lietuvių kalbą, 6 lapai;
3. Vilniaus universiteto pirmosios pakopos studijų programos *Biofizika* (valstybinis kodas – 612C72001) 2014-12-01 ekspertinio vertinimo išvadų Nr. SV4-579 išrašas anglų kalba ir jo vertimas į lietuvių kalbą, 6 lapai;
4. Vilniaus universiteto antrosios pakopos studijų programos *Biofizika* (valstybinis kodas – 621C72001) 2014-12-01 ekspertinio vertinimo išvadų Nr. SV4-580 išrašas anglų kalba ir jo vertimas į lietuvių kalbą, 6 lapai.

L.e. direktoriaus pareigas



Nora Skaburskienė



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Vilniaus universiteto

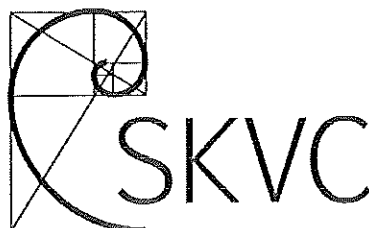
STUDIJŲ PROGRAMOS *BIOCHEMIJA* (612C73001)
VERTINIMO IŠVADOS

EVALUATION REPORT
OF *BIOCHEMISTRY* (612C73001)
STUDY PROGRAMME
at Vilnius University

1. Prof. dr. Kari Keinänen (team leader) *academic*,
2. Prof. dr. Helmut Grubmüller, *academic*,
3. Doc. Bruno Cardinaud, *academic*,
4. Prof. dr. Laima Ivanovienė, *academic*,
5. Benas Gabrielis Urbonavičius, *students' representative*.

✓

EXTRACT OF SECOND CYCLE STUDY PROGRAMME *BIOCHEMISTRY* (STATE
CODE – 621C73001) AT VILNIUS UNIVERSITY 2014-12-01 EVALUATION REPORT
NO. SV4-578



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Vilniaus universiteto
STUDIJŲ PROGRAMOS *BIOCHEMIJA* (621C73001)
VERTINIMO IŠVADOS

EVALUATION REPORT
OF *BIOCHEMISTRY* (621C73001)
STUDY PROGRAMME
at Vilnius University

6. Prof. dr. Kari Keinänen (team leader) *academic*,
7. Prof. dr. Helmut Grubmüller, *academic*,
8. Doc. Bruno Cardinaud, *academic*,
9. Prof. dr. Laima Ivanovienė, *academic*,
10. Benas Gabrielis Urbonavičius, *students' representative*.

Išvados parengtos anglų kalba
Report language - English

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Biochemija</i>
Valstybinis kodas	621C73001
Studijų sritis	Biomedicinos mokslai
Studijų kryptis	Molekulinė biologija, biofizika ir biochemija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	antroji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (2)
Studijų programos apimtis kreditais	120
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Biochemijos magistras
Studijų programos įregistravimo data	1997-05-19

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Biochemistry</i>
State code	621C73001
Study area	Biomedical Sciences
Study field	Molecular biology, biophysics and biochemistry
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
Degree and (or) professional qualifications awarded	Master of Biochemistry
Date of registration of the study programme	19-05-1997

<...>

V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Biochemistry* (state code – 621C73001) at Vilnius University 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	4
2.	Curriculum design	4
3.	Teaching staff	4
4.	Facilities and learning resources	4
5.	Study process and students' performance assessment	3
6.	Programme management	3
	Total:	22

*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.

<...>

V. SUMMARY

Analysis of the SER and the fruitful discussions the review team had during the site visit with representatives of Faculty administration, teaching staff, and with the current students and former graduates, yield a picture of a well-planned and well-run programme, which is able to attract talented and motivated students. This very positive overall view was further strengthened by the level of satisfaction expressed by the major employers with the education and competencies provided by the programme.

The objectives and learning outcomes are appropriate for Master's level qualification in the study field consistent with the needs of the labour market, and achievable during the course of the programme. Very good employment of graduates is a strong indicator of properly assigned and reached goals.

The curriculum is well-thought and reflects modern trends in biomolecular sciences. Early integration into real research is a distinct and positive characteristic of the programme. In the future, bioethics and research ethics should be incorporated in the curriculum.

The teaching staff of the programme is highly qualified, actively engaged in scientific research, and able to deliver study courses in the fields of their own expertise. The age structure is currently not ideal and in order to maintain the vitality of the programme in the future, proper attention should be paid to active recruitment.

The facilities for teaching and learning are of high quality and sufficient for successful implementation of the programme. The recent investments into modern research infrastructure provide excellent conditions for experimental studies and research training.

The study processes are organized in a way that facilitates the achievement of the theoretical and practical skills and competencies needed in biochemical research and the labour market. The procedures of student placement to research projects should be made more efficient and a system of student rotation established. The students should be allowed to write their Master's Theses also in English.

The management duties in the programme are properly defined but the role of SPC as the sole programme-specific planning organ could well be strengthened. The curriculum is actively modified based on external as well as internal evaluations. However, the methods for collecting student feedback are currently not working properly and should be improved.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. The process of student placement to Research projects and Master's Thesis studies should be improved; introduction of rotation of students between laboratories would facilitate the exposure of students to a wider range of experimental approaches and research environments than is currently happening; also, clear and transparent procedures should be established for dealing with students who are facing problems in finding a suitable supervisor.
2. The efficiency of student surveys should be improved as a tool for continuous development of the courses and the curriculum.
3. The use of English as language for writing Master's Theses should be made possible and encouraged.
4. Bioethics and research ethics should be incorporated into the curriculum in a structured and coherent manner.
5. The programme should explore possibilities to strengthen the role of the Study Programme Committee and to make it more visible in the active development of the curriculum. SPC could take initiative in improving the student surveys and communication between the programme and the students (e.g., to ensure timely delivery up-to-date information on courses).

<...>

**VILNIAUS UNIVERSITETO ANTROSIOS PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMOS
BIOCHEMIJA (VALSTYBINIS KODAS – 621C73001) 2014-12-01 EKSPERTINIO
VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-578 IŠRAŠAS**

<...>

VI. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Vilniaus universiteto studijų programa *Biochemija* (valstybinis kodas – 621C73001) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	4
2.	Programos sandara	4
3.	Personalas	4
4.	Materialieji ištekliai	4
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	3
6.	Programos vadyba	3
	Iš viso:	22

* 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)

<...>

V. SANTRAUKA

SS analizė ir veiksmingos diskusijos, kurias vizito metu vertinimo grupė surengė kartu su fakulteto administracija, pedagoginiais darbuotojais, dabartiniais ir buvusiais absolventais, byloja apie gerai suplanuotą ir puikiai valdomą programą, kuria gebama pritraukti talentingus ir motyvuotus studentus. Tokį visuotinį teigiamą požiūrį sustiprino pagrindinių darbdavių pasitenkinimas šios programos įgyvendinimu ir kompetencijomis, kurias įgyja studentai. Tikslai ir studijų rezultatai yra tinkami magistro lygio kvalifikacijai įgyti šioje studijų kryptyje; jie atitinka darbo rinkos poreikius ir yra pasiekiami programos įgyvendinimo metu. Labai aukštas absolventų įsidarbinimo lygis – tai puikus tinkamai nustatytų ir pasiektų tikslų rodiklis.

Studijų programos sandara yra gerai apsvarstyta ir atspindi šiuolaikines biomolekulinių mokslų tendencijas. Ankstyva integracija į tikrus mokslinius tyrimus – skiriamasis ir teigiamas programos bruožas. Ateityje į studijų turinį turėtų būti įtrauktos bioetika ir mokslinių tyrimų etika.

Programos darbuotojai yra aukštos kvalifikacijos, aktyviai mokslinius tyrimus atliekantys asmenys, gebantys mokyti studijų dalykų savo kompetencijos srityse. Amžiaus struktūra šiuo metu nėra ideali, todėl, siekiant išlaikyti programos gyvybingumą ateityje, pakankamai dėmesio turėtų būti skiriama aktyviam įdarbinimui.

Mokymo ir mokymosi infrastruktūra yra aukštos kokybės, ir jos pakanka norint sėkmingai įgyvendinti programą. Pastarojo meto investicijos į šiuolaikinę mokslinių tyrimų infrastruktūrą sudaro puikias sąlygas eksperimentiniams tyrimams ir mokymams mokslinių tyrimų srityje.

Studijų procesai organizuojami taip, kad palengvintų teorinių ir praktinių įgūdžių bei kompetencijų, reikalingų biocheminių tyrimų srityje ir darbo rinkoje, įgijimą. Studentų praktikos atlikimo procedūra vykdant mokslinių tyrimų projektus turėtų būti veiksmingesnė; be to, reikėtų įdiegti studentų rotacijos sistemą. Studentams taip pat turėtų būti sudarytos sąlygos magistro baigiamuosius darbus rengti anglų kalba.

Valdymo pareigos programoje yra tinkamai apibrėžtos, bet Studijų programos komiteto, kaip vienintelio konkrečių programų planavimo organo, vaidmuo galėtų būti stiprinamas. Studijų programos sandara yra aktyviai keičiama remiantis išoriniais ir vidiniais vertinimais. Tačiau šiuo metu studentų grįžtamojo ryšio rinkimo metodai veikia netinkamai ir turėtų būti tobulinami.

<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Studentų praktikos atlikimo procesas turėtų būti gerinamas vykdant mokslinių tyrimų projektus ir rengiant magistro baigiamuosius darbus: studentų rotacijos principo skirtingose laboratorijose įvedimas suteiktų galimybę studentams pasirinkti platesnius eksperimentinius metodus ir mokslinių tyrimų aplinką nei yra dabar; be to, turėtų būti nustatytos aiškios ir skaidrios procedūros dirbant su studentais, kuriems sunku susirasti tinkamą praktikos vadovą;
2. Turėtų būti didinamas studentų apklausų veiksmingumas kaip nuolatinė studijų programos dalykų ir turinio tobulinimo priemonė;
3. Turėtų būti sudarytos sąlygos ir skatinama magistro baigiamuosius darbus rašyti anglų kalba;
4. Bioetika ir mokslinių tyrimų etika turėtų būti struktūriškai ir nuosekliai įtraukiamos į studijų programos sandarą;
5. Turėtų būti išanalizuota, kaip galima stiprinti Studijų programos komiteto vaidmenį ir pasiekti, kad jis būtų labiau įtrauktas į šios programos rengimo procesą. Studijų programos komitetas galėtų imtis iniciatyvos ir gerinti studentų apklausas bei šios programos ir studentų komunikaciją (pavyzdžiui, laiku teikti atnaujintą informaciją apie studijų dalykus).

<...>

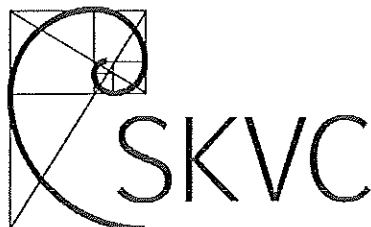
Paslaugos teikėjas patvirtina, jog yra susipažinęs su Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso 235 straipsnio, numatančio atsakomybę už melagingą ar žinomai neteisingai atliktą vertimą, reikalavimais.

Rita Slisnaitė
Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)



✓

EXTRACT OF FIRST CYCLE STUDY PROGRAMME *BIOPHYSICS* (STATE CODE –
612C72001) AT VILNIUS UNIVERSITY 2014-12-01 EVALUATION REPORT
NO. SV4-579



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Vilniaus universiteto
STUDIJŲ PROGRAMOS *BIOFIZIKA (612C72001)*
VERTINIMO IŠVADOS

EVALUATION REPORT
OF *BIOPHYSICS (612C72001)*
STUDY PROGRAMME
at Vilnius University

- | |
|--|
| <p>11. Prof. dr. Kari Keinänen (team leader) <i>academic,</i></p> <p>12. Prof. dr. Helmut Grubmüller, <i>academic,</i></p> <p>13. Doc. Bruno Cardinaud, <i>academic,</i></p> <p>14. Prof. dr. Laima Ivanovienė, <i>academic,</i></p> <p>15. Benas Gabrielis Urbonavičius, <i>students' representative.</i></p> |
|--|

Išvados parengtos anglų kalba
Report language - English

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Biofizika</i>
Valstybinis kodas	612C72001
Studijų sritis	Biomedicinos mokslai
Studijų kryptis	Molekulinė biologija, biofizika ir biochemija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	pirmoji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (4)
Studijų programos apimtis kreditais	240
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Biofizikos bakalauras
Studijų programos įregistravimo data	2009-08-17

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Biophysics</i>
State code	612C72001
Study area	Biomedical Sciences
Study field	Molecular biology, biophysics and biochemistry
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 Biophysics
Date of registration of the study programme	17-08-2009

<...>

V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Biophysics* (state code – 612C72001) at Vilnius University 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	3
2.	Curriculum design	3
3.	Teaching staff	4
4.	Facilities and learning resources	4
5.	Study process and students' performance assessment	3
6.	Programme management	4
	Total:	21

*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.

<...>

V. SUMMARY

The Biophysics Bachelor Programme fills an important gap, bridging the life sciences with physics and chemistry, and provides training which is essential in the cutting edge application of a broad range of biophysical techniques in the life and medical sciences. The job market offers bright prospects for biophysics graduates demonstrating that there is genuine need for this interdisciplinary programme.

The Biophysics Programme was formed from two programmes, one more biology based (neuroscience) and one more physics based. The resulting bipolarity is still clearly reflected in the curriculum, and two cultures live not yet fully united, which offers challenges but also opportunities for future development. The main challenge is to increase the weight of fundamental physics in the curriculum as a prerequisite for a sufficiently deep understanding of life processes. A second challenge, raised already in the previous evaluation, is to develop a more clear vision of modern biophysics.

The panel applauds the programme for being driven energetically by an impressive team of high quality teachers who conduct very visible science on a national and often European scale. The panel also was impressed by well-equipped laboratories and intensive collaborations with other research Institutions, which both enable students to carry out challenging research projects early in their careers.

Overall, the study processes are arranged in an efficient and supportive manner, as evidenced by the general satisfaction of the students and employers. There is some room for improvement in the practices of student assessment and provision of up-to-date course information.

The programme is managed by an active and effective Study Programme Committee (SPC), providing proved flexibility in adapting courses and research focus. A more active involvement of students would further improve the efficiency of SPC.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. The expert panel strongly encourages the programme to further develop a clear and coherent vision towards modern biophysics. The panel is well aware of the institutional limitations; specifically, the thematic development of the programme is very much governed by the available teaching staff. The panel is also aware of ongoing and lively discussions of the future direction and focus of the programme. The panel would urge the SPC to spearhead this discussion and bring it to a timely conclusion.
2. The curriculum is presently slightly unbalanced and to correct the situation the programme should give some thought to increase the content of physics at the expense of biology. One possibility would be to make some biology courses elective (General Zoology, Basics of Botanic and Mycology, Plant Physiology), and to include compulsory courses on canonical fields of physics like mechanics, statistical mechanics/thermodynamics, electrodynamics, and quantum mechanics / molecular physics.
3. Teaching good scientific practice and bioethics should be included within the introductory courses.
4. Possibilities to invite alumni and potential employers to early BA courses to discuss and inform about perspectives on the job market for students should be explored.
5. Course descriptions and assessment criteria should be harmonized and more clearly communicated to students.
6. Communication between the SPC and the students and the awareness of the role of SPC among students should be improved.

<...>

**VILNIAUS UNIVERSITETO PIRMOSIOS PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMOS
BIOFIZIKA (VALSTYBINIS KODAS – 612C72001) 2014-12-01 EKSPERTINIO
VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-579 IŠRAŠAS**

<...>

VI. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Vilniaus universiteto studijų programa *Biofizika* (valstybinis kodas – 612C72001) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	3
2.	Programos sandara	3
3.	Personalas	4
4.	Materialieji ištekliai	4
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	3
6.	Programos vadyba	4
	Iš viso:	21

* 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)

<...>

V. SANTRAUKA

Biofizikos bakalauro programa užpildo reikšmingą spragą ir panaikina atotrūkį tarp gyvosios gamtos mokslų ir fizikos bei chemijos, taip pat suteikia žinių, kurios būtinos įvairiems pažangiausiems biofiziniams metodams taikyti gyvenime ir medicinos mokslų srityje. Darbo rinka siūlo puikias perspektyvas biofizikos absolventams; tai byloja apie tikrą šios tarpdisciplininės programos poreikį.

Biofizikos programa sudaryta iš dviejų programų: biologija grindžiamos programos (neurologija) ir fizika grindžiamos programos. Studijų programos sandarai vis dar būdingas bipoliškumas, ir du dalykai dar nėra visiškai sujungti, todėl ateityje laukia ne tik spęstini uždaviniai, bet ir tobulinimo galimybės. Pagrindinis uždavinys – studijų programoje padidinti fundamentinės fizikos reikšmę kaip prielaidą, būtiną pakankamai giliam gyvenimo procesų supratimui. Antrasis uždavinys, kuris keliamas jau ankstesnio vertinimo metu, yra sukurti aiškesnę šiuolaikinės biofizikos viziją.

Vertinimo grupė palankiai vertina programą dėl to, kad ją itin energingai įgyvendina įspūdinga aukšta mokymo kokybe pasižyminti dėstytojų grupė; jie vykdo akivaizdžią mokslinę veiklą ne tik nacionaliniu, bet dažnai ir Europos lygmeniu. Vertinimo grupei didelį įspūdį padarė ir puikiai įrengtos laboratorijos bei intensyvus bendradarbiavimas su kitomis mokslinių tyrimų institucijomis,

nes tai sudaro sąlygas studentams vykdyti sudėtingus mokslinių tyrimų projektus pačioje jų karjeros pradžioje.

Apskritai studijų procesai organizuojami veiksmingai ir teikiama reikiama pagalba – tai rodo bendras studentų ir darbdavių pasitenkinimas. Dar būtų galima tobulinti studentų vertinimo praktiką ir atnaujintos informacijos apie studijų dalykus teikimą.

Programą valdo aktyviai ir efektyviai veikiantis Studijų programų komitetas (SPK), kuris užtikrina lankstumą derinant studijų dalykus ir mokslinių tyrimų veiklą. Aktyvesnis studentų dalyvavimas padėtų toliau didinti SPK veiklos efektyvumą.

<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Vertinimo grupė primygtinai ragina užtikrinti, kad šia programa būtų toliau kuriama aiški ir nuosekli vizija, nukreipta į šiuolaikinę biofiziką. Vertinimo grupė gerai žino institucinius apribojimus; tiksliau, teminį programos plėtojimą stipriai nulemia dirbantys dėstytojai. Ekspertai taip pat žino apie vykstančias aktyvias diskusijas dėl būsimos programos krypties ir prioritetų. Todėl vertinimo grupė norėtų paraginti Studijų programos komitetą inicijuoti šias diskusijas ir laiku jas užbaigti;
2. Studijų programa šiuo metu yra šiek tiek nesubalansuota ir, siekiant ištaisyti padėtį, vertėtų apsvarstyti, ar reikėtų šiek tiek išplėsti fizikos turinį, o biologijos turinį susiaurinti. Viena galimybė būtų kai kuriuos biologijos dalykus nustatyti kaip pasirenkamuosius (Bendroji zoologija, Botanikos ir mikologijos pagrindai, Augalų fiziologija) ir įtraukti privalomus fizikos kanoninės srities dalykus, pavyzdžiui, mechaniką, statistinę mechaniką / termodinamiką, elektrodinamiką ir kvantinę mechaniką / molekulinę fiziką;
3. Gerosios mokslinės patirties ir bioetikos mokymas turėtų būti įtrauktas į įvairius kursus;
4. Turėtų būti apsvarstytos galimybės pakviesti absolventus ir galimus darbdavius į ankstyvuosius verslo administravimo kursus, kuriuose būtų aptariamose studentų perspektyvas darbo rinkoje ir apie jas informuojama;
5. Kursų aprašymai ir vertinimo kriterijai turėtų būti suderinti bei aiškiau pateikti studentams;
6. Turėtų būti gerinama Studijų programos komiteto ir studentų komunikacija, taip pat didinamas studentų supratimas apie Studijų programos komiteto vaidmenį.

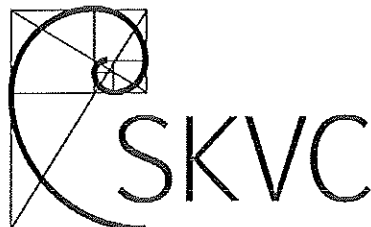
<...>

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

Rita Slisariūnė
Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)



✓
EXTRACT OF SECOND CYCLE STUDY PROGRAMME *BIOPHYSICS* (STATE CODE –
621C72001) AT VILNIUS UNIVERSITY 2014-12-01 EVALUATION REPORT
NO. SV4-580



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Vilniaus universiteto
STUDIJŲ PROGRAMOS *BIOFIZIKA* (621C72001)
VERTINIMO IŠVADOS

EVALUATION REPORT
OF *BIOPHYSICS* (621C72001)
STUDY PROGRAMME
at Vilnius University

- | |
|--|
| <p>16. Prof. dr. Kari Keinänen (team leader) <i>academic</i>,</p> <p>17. Prof. dr. Helmut Grubmüller, <i>academic</i>,</p> <p>18. Doc. Bruno Cardinaud, <i>academic</i>,</p> <p>19. Prof. dr. Laima Ivanovienė, <i>academic</i>,</p> <p>20. Benas Gabrielis Urbonavičius, <i>students' representative</i>.</p> |
|--|

Išvados parengtos anglų kalba
Report language - English

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	<i>Biofizika</i>
Valstybinis kodas	621C72001
Studijų sritis	Biomedicinos mokslai
Studijų kryptis	Molekulinė biologija, biofizika ir biochemija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	antroji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (2)
Studijų programos apimtis kreditais	120
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Biofizikos magistras
Studijų programos įregistravimo data	2009-08-17

INFORMATION ON EVALUATED STUDY PROGRAMME

Title of the study programme	<i>Biophysics</i>
State code	621C72001
Study area	Biomedical Sciences
Study field	Molecular biology, biophysics and biochemistry
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
Degree and (or) professional qualifications awarded	Master of Biophysics
Date of registration of the study programme	17-08-2009

<...>

V. GENERAL ASSESSMENT

The study programme *Biophysics* (state code – 621C72001) at Vilnius University 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	3
2.	Curriculum design	3
3.	Teaching staff	4
4.	Facilities and learning resources	4
5.	Study process and students' performance assessment	4
6.	Programme management	4
	Total:	22

*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.

<...>

V. SUMMARY

Founded in cooperation between the neurobiology and physics departments, the Biophysics Master Programme aims at a coherent continuation of the Biophysics Bachelor programme, with a focus at providing the conceptual underpinning for a broad diversity of biophysics fields and modern techniques. This highly interdisciplinary programme thus serves to complement biological research and education with a solid fundamental understanding that is essential for the cutting edge application of a broad range of biophysical techniques in the life and medical sciences.

The expressed aims and learning outcomes position the programme well in preparing the students optimally for a very diverse and demanding job market and research fields of high relevance both for industry and society. Students with a Master in Biophysics at Vilnius University are sought for nationwide by a diverse range of companies, and they are highly welcome for PhD programmes all over Europe. Indeed, the current demand seems to significantly exceed the current admission numbers.

From a curricular perspective, a wide and impressive selection of courses is offered, however with a strong focus in biology, which challenges a balanced distribution of learning outcomes and courses as would be appropriate from a sufficiently deep understanding of underlying physical concepts and techniques. In future attempts of harmonizing the Masters with the Bachelor Biophysics programme, this issue can and should be addressed in a coherent manner.

The panel applauds the programme for being driven energetically by an impressive time of high quality teachers who conduct very visible science on a national and often European scale. The panel

also was impressed by well-equipped laboratories and intensive collaborations with other research Institutions, which both enable students to carry out challenging Masters projects in a wide range of sub-fields and combinations thereof. The already adopted path of developing more (optional) specializations such as molecular biophysics, systems biophysics, cellular biophysics, structural molecular biophysics, or computer modeling should be continued.

Criteria for student performance assessment are transparent and accessible for the students. Teachers are encouraged to further harmonize their learning outcomes with the published documentation. Overall, the students expressed a very high level of satisfaction with the provided opportunities and support.

On the administrative level, the Study Programme Committee (SPC) is operational and effective on a regular basis, providing proved flexibility in adapting courses and research focus. The Programme has developed a culture of encouraging students to rotate between labs during their career, which broadens their perspectives and practical skills. A similar culture of encouraging students to write their Masters Thesis in English might be considered.

<...>

III. RECOMMENDATIONS

1. The expert panel strongly encourages the study programme committee to further develop a clear and coherent vision towards modern biophysics. The panel is well aware of the institutional limitations; specifically, the thematic development of the programme is very much governed by the available teaching staff. The panel is also aware of ongoing and lively discussions of the future direction and focus of the programme. The panel would urge the SPC to spearhead this discussion and bring it to a timely conclusion.
2. Thought should be given to strengthening the physics background in the canonical fields, e.g., by considering compulsory courses mechanics, statistical mechanics/thermodynamics, electrodynamics, and quantum mechanics / molecular physics.
3. The already adopted path of developing more (optional) specializations such as molecular biophysics, systems biophysics, cellular biophysics, structural molecular biophysics, or computer modeling should be continued.
4. Students should be encouraged to write their Theses in English.

<...>

**VILNIAUS UNIVERSITETO ANTROSIOS PAKOPOS STUDIJŲ PROGRAMOS
BIOFIZIKA (VALSTYBINIS KODAS – 621C72001) 2014-12-01 EKSPERTINIO
VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-580 IŠRAŠAS**

<...>

VI. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Vilniaus universiteto studijų programa *Biofizika* (valstybinis kodas – 621C72001) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais*
1.	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	3
2.	Programos sandara	3
3.	Personalas	4
4.	Materialieji ištekliai	4
5.	Studijų eiga ir jos vertinimas	4
6.	Programos vadyba	4
	Iš viso:	22

* 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)

<...>

V. SANTRAUKA

Biofizikos magistrantūros studijų programa, kuri sukurta bendradarbiaujant Neurobiologijos ir Fizikos fakultetams, siekiama nuosekliai tęsti Biofizikos bakalauro studijų programą, daugiausia dėmesio skiriant koncepciniam įvairiems biofizikos sričių ir šiuolaikiniais metodams stiprinti. Todėl šia tarpdisciplininė programa biologiniai moksliniai tyrimai ir švietimo veikla papildoma tvirtomis esminėmis žiniomis, kurios būtinos, kad apskritai gyvenime ir medicinos mokslų srityje būtų taikomi pažangiausi įvairūs biofiziniai metodai.

Programoje iškelti tikslai ir studijų rezultatai padeda optimaliai parengti studentus itin įvairiai ir reikliai darbo rinkai bei mokslinių tyrimų sritims, kurios labai svarbios tiek pramonei, tiek visuomenei. Studentų, įgijusių Biofizikos magistro laipsnį Vilniaus universitete, ieško įvairios visos šalies bendrovės, jie itin laukiami visos Europos doktorantūros programose. Iš tikrųjų dabartinė paklausa, regis, smarkiai viršija dabartinio priėmimo į programą skaičių.

Vertinant studijų programos sandarą, siūlomas platus ir įspūdingas dalykų pasirinkimas, tačiau daug dėmesio skiriama biologijai, todėl kyla sunkumų dėl tolygaus studijų rezultatų ir dalykų paskirstymo, kuris būtų tikslingas atsižvelgiant į pakankamai gilų pagrindinių fizikos koncepcijų ir metodų supratimą. Ateityje mėginant suderinti Biofizikos magistrantūros ir bakalauro studijų programas, šis klausimas gali ir turėtų būti sprendžiamas nuosekliai.

Vertinimo grupė palankiai vertina programą dėl to, kad ją itin energingai įgyvendina įspūdinga aukštos mokymo kokybės dėstytojų grupė; jie vykdo labai matomą mokslinę veiklą nacionaliniu ir dažnai Europos lygmeniu. Vertinimo grupei didelį įspūdį padarė ir puikiai įrengtos laboratorijos bei intensyvus bendradarbiavimas su kitomis mokslinių tyrimų institucijomis, nes tai sudaro sąlygas studentams vykdyti sudėtingus magistro projektus įvairiose srityse ir jų posrityse. Turėtų būti toliau plėtojama jau pasirinkta kryptis įtraukti daugiau (pasirenkamųjų) specializacijų, tokių kaip molekulinė biofizika, sistemų biofizika, ląstelės biofizika, struktūrinė molekulinė biofizika arba kompiuterinis modeliavimas.

Studentų vertinimo sistemos kriterijai yra skaidrūs ir prieinami studentams. Dėstytojai skatinami toliau derinti studijų rezultatus su skelbiamais dokumentais. Apskritai studentai rodė labai didelį pasitenkinimą dėl teikiamų galimybių ir paramos.

Administraciniu lygmeniu Studijų programos komitetas (SPK) veikia efektyviai ir reguliariai, užtikrindamas lankstumą derinant studijų dalykus ir mokslinių tyrimų veiklą. Įgyvendinant šią programą puoselėjama kultūra, kuria skatinama studentų rotacija laboratorijose, ir tai jų praplečia perspektyvas bei gerina praktinius įgūdžius. Galėtų būti apsvarstyta panaši galimybė skatinti studentus magistro baigiamuosius darbus rašyti anglų kalba.

<...>

III. REKOMENDACIJOS

1. Vertinimo grupė primygtinai ragina Studijų programos komitetą toliau plėtoti aiškia ir nuoseklia vizija, nukreiptą į šiuolaikinę biofiziką. Ekspertai gerai žino apie institucinius apribojimus; tiksliau, teminį programos plėtojimą stipriai nulemia dirbantys dėstytojai. Vertinimo grupė taip pat žino apie vykstančias aktyvias diskusijas dėl būsimos programos krypties ir prioritetų. Ekspertų grupė ragina Studijų programos komitetą inicijuoti šias diskusijas ir laiku jas užbaigti;
2. Turėtų būti apsvarstyta galimybė stiprinti fizikos pagrindus kanoninėse srityse, pavyzdžiui, įvedant privalomus dalykus: mechaniką, statistinę mechaniką / termodinamiką, elektrodinamiką ir kvantinę mechaniką / molekulinę fiziką;
3. Turėtų būti toliau plėtojama jau pasirinkta kryptis įvesti daugiau (pasirenkamų) specializacijų, tokių kaip molekulinė biofizika, sistemų biofizika, ląstelės biofizika, struktūrinė molekulinė biofizika arba kompiuterinis modeliavimas;
4. Studentai turėtų būti skatinami rašyti baigiamuosius darbus anglų kalba.

<...>

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

Rita Šliogeris
Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)

