

**EXTRACT OF MICROBIOLOGY STUDY FIELD AT VILNIUS UNIVERSITY
2023 JANUARY 27TH EVALUATION REPORT NO. SV4-6**



CENTRE FOR QUALITY ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION

**EVALUATION REPORT
STUDY FIELD
MICROBIOLOGY
at Vilnius University**

Expert panel:

1. **Prof. dr. Laurent Counillon** (panel chairperson), *academic;*
2. **Assoc. Prof. dr. Gordana Maravić Vlahoviček**, *academic;*
3. **Ms. Aistė Baltrušaitytė**, *representative of social partners;*
4. **Ms. Kristina Kundrotaitė**, *students' representative.*

Evaluation coordinator – Irma Dzikarienė

Report language – English

© Centre for Quality Assessment in Higher Education

Vilnius
2023

Study Field Data

Title of the study programme	Microbiology	Microbiology
State code	6121DX006	6211DX007
Type of studies	University studies	University studies
Cycle of studies	First-cycle	Second-cycle
Mode of study and duration (in years)	Full-time studies	Full-time studies
Credit volume	240	120
Qualification degree and (or) professional qualification	Bachelor of Life Sciences	Master of Life Sciences
Language of instruction	Lithuanian	Lithuanian
Minimum education required	Secondary education	Secondary education
Registration date of the study programme	14 June 2013	19 May 1997

<...>

II. GENERAL ASSESSMENT

Microbiology study field and first cycle at Vilnius University is given **positive** evaluation.
Study field and cycle assessment in points by evaluation areas

No.	Evaluation Area	Evaluation of an Area in points*
1.	Intended and achieved learning outcomes and curriculum	3
2.	Links between science (art) and studies	3
3.	Student admission and support	4
4.	Teaching and learning, student performance and graduate employment	3
5.	Teaching staff	4
6.	Learning facilities and resources	4
7.	Study quality management and public information	4
	Total:	25

*1 (unsatisfactory) - the area does not meet the minimum requirements, there are fundamental shortcomings that prevent the implementation of the field studies.

2 (satisfactory) - the area meets the minimum requirements, and there are fundamental shortcomings that need to be eliminated.

3 (good) - the area is being developed systematically, without any fundamental shortcomings.

4 (very good) - the area is evaluated very well in the national context and internationally, without any shortcomings;

5 (excellent) - the area is evaluated exceptionally well in the national context and internationally.

Microbiology study field and second cycle at Vilnius University is given **positive** evaluation.
Study field and cycle assessment in points by evaluation areas

No.	Evaluation Area	Evaluation of an Area in points*
1.	Intended and achieved learning outcomes and curriculum	3
2.	Links between science (art) and studies	3
3.	Student admission and support	4
4.	Teaching and learning, student performance and graduate employment	3
5.	Teaching staff	4
6.	Learning facilities and resources	4
7.	Study quality management and public information	4
	Total:	25

*1 (unsatisfactory) - the area does not meet the minimum requirements, there are fundamental shortcomings that prevent the implementation of the field studies.

2 (satisfactory) - the area meets the minimum requirements, and there are fundamental shortcomings that need to be eliminated.

3 (good) - the area is being developed systematically, without any fundamental shortcomings.

4 (very good) - the area is evaluated very well in the national context and internationally, without any shortcomings;

5 (excellent) - the area is evaluated exceptionally well in the national context and internationally.

<...>

IV. EXAMPLES OF EXCELLENCE (OPTIONAL)

Core definition: Excellence means exhibiting exceptional characteristics that are, implicitly, not achievable by all.

1. The excellence of the installations provided to the students in the recently-built and very well organised and maintained Life Sciences Centre.
2. The extremely good quality of the partnerships with the actors of the private sector.

V. RECOMMENDATIONS

Evaluation Area	Recommendations for the Evaluation Area (study cycle)
Intended and achieved learning outcomes and curriculum	<p>Increase the microbiology contents of the bachelor programme or consider creating a general bachelor in life sciences.</p> <p>Introduce a module to give the students the basic knowledge to insert in the private sector.</p> <p>The ratio of electives could be further increased in Master to further empower the students to build their own curriculum.</p> <p>It would be appreciated if the students were push to more internationalisation by using the European alliance and the post-COVID tools.</p>
Links between science (art) and studies	<ul style="list-style-type: none"> • Consider to define better the HEI policies on activating and rewarding research excellence. • Further development of the research agenda in terms of international connections and the visibility of those connections would be of benefit, especially by including more international research collaborators as lecturers.
Student admission and support	<ul style="list-style-type: none"> • Keep active communication with other universities and students to attract more incoming exchange students and motivate national students to try mobility programs.
Teaching and learning, student performance and graduate employment	<ul style="list-style-type: none"> • Majority of students plan to pursue a career in Lithuania, it is recommended to clearly name both future specialists and employers how a microbiologist is different from another LSC specialist. • The list of potential employers can be increased by adding subjects to the program that would later allow the bachelor to work in other laboratories (e.g. diagnostics). • Taking into account the psychological factor when filing a complaint, anonymous statements should be considered or clearly defined what information must be provided in them in order to accept an anonymous statement.
Teaching staff	<ul style="list-style-type: none"> • It would be of further benefit to increase the proportion of academic teaching mobility.
Learning facilities and resources	<ul style="list-style-type: none"> • Allocate more funds for the purchase of specialised computer software for -omics and more various microorganisms for practice.

Study quality management and public information	<ul style="list-style-type: none">• Continue the efforts to improve the student's implication in the programme assessment.
---	--

VI. SUMMARY

Main positive and negative quality aspects of each evaluation area of the study field *Microbiology* at Vilnius University:

The Microbiology study field in Vilnius University encompasses both Bachelor and Master levels. It aims to answer the importance of microbiology in science, public organisations and

industry, resulting in an important need for very skilled microbiologists. The study field is very well positioned in its local ecosystem as it is the only one dedicated to microbiology in the Baltic area.

Besides the fact that this field fulfils an important need for microbiologists, the panel noted that it is built to take into account the needs and interest of all stakeholders, with a clear vision of the labour market in the field. It is also operated by a very dedicated staff of very good scientific quality in microbiology and is served by great facilities and equipment. This enables the students to learn and do their research projects in a very stimulating intellectual and material environment. Consequently, the programme is very solid in terms of learning outcomes, skills and competences; students workload organisation, teaching and assessment methods. Also very commendable are the partnerships with private companies that unanimously acknowledge the quality of its students. Finally, the present microbiology programme benefits from the HEI organisation that offers a very strong support to the students and also ensures an efficient culture for quality insurance.

While this study field has very positive aspects, it also bears some fragilities that have been detailed in the body of the present report and are summarised below.

The Bachelor works more like a general Life Sciences than a microbiology programme. The panel fully understands that all biology students must be trained with a very solid and large scientific background, in particular as biology is complex and as students must have the possibility to reorient themselves during their curriculum. However, in this context giving this bachelor a Microbiology denomination is not readable if it has too little content in this field. The panel strongly encourages those in charge of the programme and possibly the HEI to either display a general bachelor's in biology with a possible progressive specialisation towards different masters, or to better differentiate the microbiology bachelor by further increasing the corresponding content.

Concerning the master, an important word of caution is that the employers do not fully distinguish these students from those of other programmes that could appear very close, notably Molecular Biotechnologies. The staff should therefore carefully monitor that these two programmes do not enter in competition, not that much at the HEI level (e. g. for spaces, funding, teachers, practical, internships...) but at the level of the job market itself. The fact that companies work in close collaboration with the staff should help to follow this matter up in good conditions.

Another important recommendation is to continue the efforts to introduce more electives preferably connected to microbiology at Master's level, in order to reinforce the Master specificity and to make the students more actors of their own training.

The panel also found that internationalisation of both students, contents and staff is too limited, not only due to COVID. This should be improved, using for this the existing alliances and Erasmus contracts, to offer further opportunities not only for students and staff mobility but also for course contents and modularity.

The panel also noted a demand both from students and companies for courses to innovation, entrepreneurship and introduction to the private sector.

Taken together, the panel concludes that if these points could be addressed; this field that is already very satisfactory could be excellent. The panel is very confident that this can be done in a very positive manner, as very solid foundations already exist for microbiology study field.

VILNIAUS UNIVERSITETO MIKROBIOLOGIJOS KRYPTIES STUDIJŲ 2023 M. SAUSIO
27 D. EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-6 IŠRAŠAS



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

VILNIAUS UNIVERSITETAS

STUDIJŲ KRYPTIS

MIKROBIOLOGIJA

VERTINIMO IŠVADOS

Ekspertų grupė:

1. Prof. dr. Laurent Counillon (vadovas), *akademinės bendruomenės atstovas,*
2. Doc. dr. Gordana Maravić Vlahoviček, *akademinės bendruomenės atstovė,*
3. Aistė Baltrušaitytė, *darbdavių atstovė,*
4. Kristina Kundrotaitė, *studentų atstovė.*

Vertinimo koordinatorė- Irma Dzikarienė

Išvados parengtos anglų kalba
Vertimą į lietuvių kalbą atliko UAB „Pasaulio spalvos“

© Studijų kokybės vertinimo centras

Vilnius
2023

Studijų krypties duomenys

Studijų programos pavadinimas	Mikrobiologija	Mikrobiologija
Valstybinis kodas	6121DX006	6211DX007
Studijų programos rūšis	Universitetinės	Universitetinės
Studijų pakopa	Pirmoji	Antroji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinės (4 metai)	Nuolatinės (2 metai)
Studijų programos apimtis kreditais	240	120
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Gyvybės mokslų bakalauras	Gyvybės mokslų magistras
Studijų vykdymo kalba	Lietuvių	Lietuvių
Reikalavimai stojantiejiems	Vidurinis išsilavinimas	Bakalauro studijų diplomai
Studijų programos įregistravimo data	2013-06-14	1997-05-19

<...>

II. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Pirmosios pakopos mikrobiologijos studijų krypties studijos Vilniaus universitete vertinamos teigiamai.

Studijų krypties ir pakopos įvertinimas pagal vertinamąsias sritis.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais
1.	Studijų tikslai, rezultatai ir turinys	3
2.	Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos	3
3.	Studentų priėmimas ir parama	4
4.	Studijavimas, studijų pasiekimais ir absolventų užimtumas	3
5.	Dėstytojai	4
6.	Studijų materialieji ištekliai	4
7.	Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	4
	Iš viso:	25

- 1- Nepatenkinamai (sritis netenkina minimalių reikalavimų, yra esminių trūkumų, dėl kurių krypties studijos negali būti vykdomos)
- 2- Patenkinamai (sritis tenkina minimalius reikalavimus, yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti)
- 3- Gerai (sritis plėtojama sistemiškai, be esminių trūkumų)
- 4- Labai gerai (sritis vertinama labai gerai nacionaliniame kontekste ir tarptautinėje erdvėje, be jokių trūkumų)
- 5- Išskirtinės kokybės (sritis vertinama išskirtinai gerai nacionaliniame kontekste ir tarptautinėje erdvėje)

Antrosios pakopos mikrobiologijos studijų krypties studijos Vilniaus universitete vertinamos teigiamai.

Studijų krypties ir pakopos įvertinimas pagal vertinamąsias sritis.

Eil.	Vertinimo sritis	Srities
-------------	-------------------------	----------------

Nr.		Įvertinimas, balais
1.	Studijų tikslai, rezultatai ir turinys	3
2.	Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos	3
3.	Studentų priėmimas ir parama	4
4.	Studijavimas, studijų pasiekimais ir absolventų užimtumas	3
5.	Dėstytojai	4
6.	Studijų materialieji ištekliai	4
7.	Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	4
	Iš viso:	25

1-Nepatenkinamai (sritis netenkina minimalių reikalavimų, yra esminių trūkumų, dėl kurių krypties studijos negali būti vykdomos)

2-Patenkinamai (sritis tenkina minimalius reikalavimus, yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti)

3-Gerai (sritis plėtojama sistemiškai, be esminių trūkumų)

4-Labai gerai (sritis vertinama labai gerai nacionaliniame kontekste ir tarptautinėje erdvėje, be jokių trūkumų)

5-Išskirtinės kokybės (sritis vertinama išskirtinai gerai nacionaliniame kontekste ir tarptautinėje erdvėje)

<...>

IV. IŠSKIRTINĖS KOKYBĖS PAVYZDŽIAI

Pagrindinės sąvokos apibrėžimas: išskirtinė kokybė - tai išskirtinių savybių, kurių ne visi gali pasiekti, demonstravimas savo veikloje.

1. Naujai įrengtame Gyvybės mokslų centre studentams suteikiama galimybė naudotis puikios kokybės įranga.
2. Be galo geros kokybės partnerystė su atstovais iš privataus sektoriaus.

V. REKOMENDACIJOS

Vertinamoji sritis	Rekomendacijos vertinamajai sričiai (studijų pakopai)
---------------------------	--

<p>Studijų tikslai, rezultatai ir turinys</p>	<p>Įterpti daugiau mikrobiologijai priskiriamo turinio į bakalauro studijų programą arba apsvarstyti galimybę sukurti bendrąją gyvybės mokslų bakalauro laipsnio studijų programą.</p> <p>Pasiūlyti naują modulį (kursą), kuris suteiktų studentams pagrindinių žinių, leidžiančių jiems įsidarbinti privačiame sektoriuje.</p> <p>Studijuojant magistrantūroje pasirenkamųjų studijų dalykų santykis palyginus su privalomais studijų dalykais galėtų būti dar labiau padidintas, kad studentai galėtų patys kurti savo studijų programą.</p> <p>Paskatinti studentus labiau ištraukti į tarptautinę veiklą naudojantis Europos aljanso galimybėmis, ir priemonėmis, kurios negalėjo būti taikomos COVID-19 pandemijos metu.</p>
<p>Mokslo (meno) ir studijų sąsajos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apsvarstyti galimybę geriau apibrėžti aukštosios mokyklos politiką, susijusią su mokslinių tyrimų išskirtinės kokybės skatinimu ir atlygiu už ją. • Būtų naudinga toliau plėtoti su mokslinių tyrimų veikla susijusius aukštosios mokyklos planus tarptautinių ryšių ir jų matomumo požiūriu, ypač įtraukiant daugiau tarptautinių mokslinių tyrimų partnerių į universiteto dėstytojų gretas.
<p>Studentų priėmimas ir parama</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktyviai bendrauti su kitais universitetais ir studentais, siekiant pritraukti daugiau mainuose dalyvaujančių studentų ir motyvuoti šalies studentus išbandyti mobilumo programas.
<p>Studijavimas, studijų pasiekimai ir absolventų užimtumas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dauguma studentų planuoja siekti karjeros Lietuvoje, todėl rekomenduojama aiškiai įvardyti tiek būsimiems specialistams, tiek darbdaviams, kuo mikrobiologas skiriasi nuo kitų Gyvybės mokslų centro specialistų. • Potencialių darbdavių sąrašą galima praplėsti į studijų programą įtraukus studijų dalykus, kurie vėliau leistų bakalauro studijas baigusiam studentui dirbti kitose laboratorijose (pvz., diagnostikos). • Atsižvelgiant į psichologinį skundo teikimo aspektą, reikėtų apsvarstyti anoniminius skundus arba aiškiai apibrėžti, kokia informacija juose turi būti pateikta, kad anoniminis skundas būtų priimtas.
<p>Dėstytojai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Būtų naudinga padidinti mobilumo programose dėstyimo srityje dalyvaujančio akademinio personalo dalį.

Studijų materialieji ištekliai	<ul style="list-style-type: none">• Skirti daugiau lėšų specializuotai kompiuterinei programinei įrangai, skirtai -omikos ir įvairių kitų mikroorganizmų tyrimo praktikai įgyti.
Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	<ul style="list-style-type: none">• Toliau stengtis skatinti studentų dalyvavimą studijų programos vertinime.

VI. SANTRAUKA

Pagrindiniai mikrobiologijos krypties studijų teigiami ir neigiami vertinamųjų sričių kokybės aspektai Vilniaus universitete:

Mikrobiologijos krypties studijų kryptis Vilniaus universitete apima ir bakalauro, ir magistro studijų pakopas. Jomis siekiama atliepti mikrobiologijos svarbą moksle, viešosiose organizacijose ir

pramonėje, iš kurios kyla itin kvalifikuotų mikrobiologų poreikis. Šios studijos užima labai svarbią vietą vietinėje ekosistemoje, nes yra vienintelės Baltijos regione studijos skirtos mikrobiologijai.

Be to, kad šios studijos tenkina svarbų mikrobiologų poreikį visuomenėje, ekspertų grupė pažymėjo, kad jos parengtos atsižvelgiant į visų socialinių dalininkų poreikius ir interesus, aiškiai matant šios srities darbo rinkos viziją. Universitete su mikrobiologijos studijų kryptimi dirba labai atsidaavę, kompetentingi mikrobiologijos srities darbuotojai, o darbuotojams ir studentams siūlomos puikios patalpos bei įranga. Tai suteikia galimybę studentams mokytis ir vykdyti mokslinių tyrimų projektus itin stimuliuojančioje intelektualinėje ir fizinėje aplinkoje. Todėl krypties programos yra labai patikimos mokymosi rezultatų, įgūdžių ir gebėjimų, studentų darbo krūvio organizavimo, mokymo ir vertinimo metodų požiūriu. Taip pat labai pagirtina partnerystė su privačiomis įmonėmis, kurios vienbalsiai pripažįsta studentų kompetenciją. Galiausiai, dabartinei mikrobiologijos studijų kryptčiai pasitarnauja aukštosios mokyklos organizacinė tvarka, kuria remiantis studentai yra visokeriopai remiami bei yra pasiekama veiksminga kokybės užtikrinimo kultūra.

Nors šios studijos turi itin teigiamų aspektų, yra ir tam tikrų trūkumų, kurie išsamiai aprašyti šiose išvadose ir yra apibendrinti toliau.

Bakaluro programa labiau panaši į bendrąją gyvybės mokslų, o ne mikrobiologijos studijų programą. Ekspertų grupė puikiai supranta, kad visi biologijos studentai turi būti rengiami pasitelkiant labai tvirtą ir platų dėstytojų mokslinį pagrindą, ypač dėl to, kad biologija yra sudėtingas mokslas, ir kad studentai turi turėti galimybę persiorientuoti studijų programos metu. Tačiau šiame kontekste šiai bakalauro studijų programai suteikti mikrobiologijos pavadinimą yra neteisinga, nes joje yra per mažai mikrobiologijai priskirtino turinio. Ekspertų grupė primygtinai ragina už studijų programą atsakingus asmenis ir galbūt aukštąją mokyklą studentams pasiūlyti bendresnio pobūdžio (pvz., biologijos krypties) bakalauro studijas su galimybe palaipsniui specializuotis įvairiose magistrantūros studijose arba geriau diferencijuoti mikrobiologijos bakalauro studijas, dar labiau padidinant atitinkamo turinio kiekį.

Kalbant apie magistrantūros studijas, svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad darbdaviai nevysiškai išskiria šios studijų programos studentus iš kitų studijų programų, kurios gali pasirodyti labai artimos, ypač molekulinę biotechnologijų, studentų. Todėl darbuotojai turėtų atidžiai stebėti, kad šios dvi studijų programos nekonkuruotų ne tiek aukštųjų mokyklų lygmeniu (pvz., dėl patalpų, finansavimo, dėstytojų, praktinės veiklos, praktikos vietų...), kiek pačios darbo rinkos lygmeniu. Tai, kad įmonės glaudžiai bendradarbiauja su darbuotojais, turėtų padėti užtikrinti tinkamas sąlygas šiam klausimui spręsti.

Kita svarbi rekomendacija - toliau stengtis magistrantūros studijose įtraukti daugiau pasirenkamųjų studijų dalykų, pageidautina, susijusių su mikrobiologija, kad būtų sustiprintas magistrantūros studijų specifiškumas ir studentai taptų aktyvesniais savo mokymo dalyviais.

Ekspertų grupė taip pat nustatė, kad studentų, turinio ir darbuotojų tarptautiškumas yra per mažas ne tik dėl COVID-19 pandemijos. Tai reikėtų tobulinti, pasinaudojant esamais aljansais ir

„Erasmus“ sutartimis, kad būtų sudarytos papildomos galimybės ne tik studentų ir darbuotojų mobilumui, bet ir mokymosi turinio atnaujinimui ar modulių (dalykų) skirstymui.

Ekspertų grupė taip pat pažymėjo, kad studentai ir įmonės pageidauja inovacijų, verslumo ir supažindinimo su privačiuoju sektoriumi mokymų.

Apibendrintai, kas išdėstyta pirmiau, ekspertų grupė daro išvadą, kad jei minėti klausimai būtų išspręsti, mikrobiologijos krypties studijos, kurios kokybė ir taip yra itin patenkinama, galėtų būti puiki. Ekspertų grupė yra įsitikinusi, kad yra galimybių judėti tinkama linkme, nes jau dabar sukurtas labai tvirtas pagrindas itin kokybiškoms studijoms.

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

Vertėjos rekvizitai (vardas, pavardė, parašas)