

**EXTRACT OF MOLECULAR BIOLOGY STUDY FIELD EVALUATION REPORT
AT VILNIUS UNIVERSITY
2ND OF JULY NO. SV4-14**



**STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS
CENTRE FOR QUALITY ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION**

MOLECULAR BIOLOGY FIELD OF STUDY

Vilnius University

EXTERNAL EVALUATION REPORT

Expert panel:

1. Panel chair: Prof. Ph.D. Grzegorz Węgrzyn..... (signature)
2. Academic member: Prof. Dr. Néstor V. Torres Darias;
3. Academic member: Prof. Dr. Herbert van Amerongen;
4. Social partner: Mr Julius Gagilas;
5. Student representative: Mr Vėjas Strelčiūnas;

SKVC coordinator: Dr. Ona Šakalienė

Report prepared in 2024
Report language: English

STUDY PROGRAMMES IN THE FIELD

	First cycle/LTQF 6	Second cycle/LTQF 7
Title of the study programme	Molecular Biology	Molecular Biology
State code	6121DX007	6211DX008
Type of study (college/university)	University studies	University studies
Mode of study (full time/part time) and nominal duration (in years)	Full-time studies	Full-time studies
Workload in ECTS	240 E	90
Award (degree and/or professional qualification)	Bachelor of Life Sciences. Study field: Molecular Biology	Master of Life Sciences. Study field: Molecular Biology
Language of instruction	Lithuanian	Lithuanian, English
Admission requirements	Persons with secondary education	Persons with a Bachelor's degree in Genetics, Microbiology, Molecular biology (two-track and main studies), Biophysics and Biochemistry may enrol in the study programmes of the life sciences field
First registration date	19 May 1997	8 July 2011-07-08
Comments (including remarks on joint or interdisciplinary nature of the programme, mode of provision)	–	–

ASSESSMENT IN POINTS BY CYCLE AND EVALUATION AREAS

The **first cycle** of the Molecular biology field of study is given a **positive** evaluation.

No.	Evaluation Area	Evaluation points*
1.	Study aims, learning outcomes and curriculum	4
2.	Links between scientific (or artistic) research and higher education	4
3.	Student admission and support	3
4.	Teaching and learning, student assessment, and graduate employment	4
5.	Teaching staff	4
6.	Learning facilities and resources	5
7.	Quality assurance and public information	3
Total:		27

The **second cycle** of the Molecular biology field of study is given a **positive** evaluation.

No.	Evaluation Area	Evaluation points*
1.	Study aims, learning outcomes and curriculum	4
2.	Links between scientific (or artistic) research and higher education	5
3.	Student admission and support	3
4.	Teaching and learning, student assessment, and graduate employment	4
5.	Teaching staff	4
6.	Learning facilities and resources	5
7.	Quality assurance and public information	4
Total:		29

*

1 (unsatisfactory) - the area does not meet the minimum requirements, there are substantial shortcomings that hinder the implementation of the programmes in the field.

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

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

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

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

AREA 1: CONCLUSIONS

AREA 1	Unsatisfactory - 1 Does not meet the requirements	Satisfactory - 2 Meets the requirements, but there are substantial shortcomings to be eliminated	Good - 3 Meets the requirements, but there are shortcomings to be eliminated	Very good - 4 Very well nationally and internationally without any shortcomings	Exceptional - 5 Exceptionally well nationally and internationally without any shortcomings
First cycle				X	
Second cycle				X	

COMMENDATIONS

None

RECOMMENDATIONS

To address shortcomings

None

For further improvement

1. To enhance a more in-depth evaluation of the effectiveness of the study and assessment methods used to ensure that they really allow students to develop competencies, through continuous and formative assessment and the deployment of student-centred methodologies and the inclusion of periodic student feedback.
2. To incorporate learning student centered activities, among them. Project-based activities, simulations and virtual laboratories, problem-solving activities, digital portfolios, debates and discussions on relevant topics.
3. It would be advisable to stimulate and promote a culture of continuous training and development to improve the pedagogical skills of teaching staff, contributing to the quality of teaching and learning. This can only be achieved if the institution's management deploys active policies that promote an academic culture in which the commitment to the quality of teaching, permanent innovation and a teaching and learning model in which students occupy a central and protagonist position. It could also be beneficial to encourage even more the formative assessment and the deployment of student-centred methodologies promoted. Additionally, the inclusion of periodic student feedback could be considered to continually improve the program and ensure its relevance and effectiveness in developing competencies.
4. In order to aspire to excellence in their field, their efforts could be expanded to promote student mobility and international collaboration. This could include expanding student exchange programs, creating more joint research opportunities with foreign institutions, and promoting international conferences and events. Likewise, professional internship opportunities in associated companies and organisations could be strengthened. This could be achieved by creating formal agreements with a greater number of companies and institutions, ensuring that internships are mandatory and offering financial support for students during their internships. Furthermore, given the rapid advancement in the field of Molecular Biology, the program should ensure that its curriculum is constantly updated to reflect the latest scientific and technological advances. This could be achieved by establishing a regular curriculum review process involving academics, industry professionals and other relevant stakeholders. Although the importance of communication and teamwork skills is highlighted, the program could more actively incorporate soft skill development into its curriculum. This could include courses dedicated to effective communication, leadership and project management, as well as opportunities to work in interdisciplinary teams on research projects. Finally, the program could offer more specific support for the transition to the labour market. This could include career counselling

sessions, job search workshops, developing interview skills, and networking opportunities with potential employers.

- To enhance the opportunity to tailor the educational student's experience and ensure greater customization, the inclusion of more elective course options and greater flexibility in the approval process of the individualised study plan could be considered.

AREA 2: CONCLUSIONS

AREA 2	Unsatisfactory - 1 Does not meet the requirements	Satisfactory - 2 Meets the requirements, but there are substantial shortcomings to be eliminated	Good - 3 Meets the requirements, but there are shortcomings to be eliminated	Very good - 4 Very well nationally and internationally without any shortcomings	Exceptional - 5 Exceptionally well nationally and internationally without any shortcomings
First cycle				X	
Second cycle					X

COMMENDATIONS

- Newly gained knowledge is added to existing courses, and new courses are introduced if some research breakthroughs occur.
- Students can contribute to the research carried out at the University even from the first year of their first-cycle study.
- Research articles are relatively often co-authored by students of the first- and second-cycle of Molecular Biology.

RECOMMENDATIONS

To address shortcomings

None

For further improvement

None

AREA 3: CONCLUSIONS

AREA 3	Unsatisfactory - 1 Does not meet the requirements	Satisfactory - 2 Meets the requirements, but there are substantial shortcomings to be eliminated	Good - 3 Meets the requirements, but there are shortcomings to be eliminated	Very good - 4 Very well nationally and internationally without any shortcomings	Exceptional - 5 Exceptionally well nationally and internationally without any shortcomings
First cycle			X		
Second cycle			X		

COMMENDATIONS

- Both 1st and 2nd cycle students appear to be satisfied with the study quality and the environment of the university overall.
- Students expressed their gratitude about the variety of social activities that are offered by Vilnius university, which is highly commendable.

RECOMMENDATIONS

To address shortcomings

1. **Communication:** The Study Program Committee (SPK) should establish clear communication channels with students. Regular newsletters, announcements, and a dedicated website can help disseminate important information. SPK meetings should be scheduled periodically to discuss program updates, changes, and address student concerns.
2. **Teacher Responsiveness:** SPK should encourage teachers to actively listen to student feedback. Regular teacher-student meetings or open forums can facilitate better communication. Implement a system for students to report issues anonymously, ensuring honest feedback.
3. **Survey Feedback:** After conducting surveys, SPK should analyse the results promptly. Provide actionable feedback to students based on survey outcomes, addressing concerns and implementing necessary changes.
4. **Funding:** Explore additional external funding sources beyond the Lithuanian National Research Council (LMT). Collaborate with industry partners, alumni, and other organisations. Advocate for increased funding opportunities for students pursuing research projects.
5. **Bioinformatics and Statistics:** Offer additional support for students struggling with these subjects. Consider workshops, tutoring, or peer-assisted learning. Review the curriculum to ensure it aligns with students' needs and provides adequate resources.

For further improvement

None

AREA 4: CONCLUSIONS

AREA 4	Unsatisfactory - 1 Does not meet the requirements	Satisfactory - 2 Meets the requirements, but there are substantial shortcomings to be eliminated	Good - 3 Meets the requirements, but there are shortcomings to be eliminated	Very good - 4 Very well nationally and internationally without any shortcomings	Exceptional - 5 Exceptionally well nationally and internationally without any shortcomings
First cycle				X	
Second cycle				X	

COMMENDATIONS

None

RECOMMENDATIONS

To address shortcomings

None

For further improvement

1. Although the teaching methods used are varied, it could be beneficial to incorporate other innovative pedagogical techniques, such as project-based learning, collaborative learning and gamification.
2. To implement specific strategies to provide timely and constructive formative feedback that helps students continually improve. Also it would be advisable to encourage active student participation in the educational process through the use of collaborative learning activities or student-led research projects. To improve and enhance remote teaching through the use of online learning platforms,

virtual collaboration tools and digital educational resources. Likewise, it is recommended to promote teaching-learning strategies focused on students, seeking to promote personal autonomy and constructive learning.

3. Establish individualised support services for students who require additional assistance due to learning difficulties or specific needs. This could include personalised tutoring, adaptations to the learning environment, and access to additional resources such as assistive technology. Provide training opportunities for faculty and staff on diversity of learning styles and strategies to support students with individual needs. This could help create an inclusive environment where all students feel valued and supported in their learning process.
4. In order to enhance academic integrity, education and awareness for students and staff, which would help prevent violations before they occur, it would be useful to implement initiatives that actively promote diversity and inclusion on campus.
5. In order to clarify the concrete measures to ensure accessibility and individualised support some actions could be addressed in order to provide detailed information on how the needs of different types of disabilities and socially vulnerable groups are addressed.
6. The great advance of artificial intelligence (AI) is a challenge for the current teaching-learning system. AI can and should be used by students in an ethical and critical way in order to promote creativity, understanding and skills, but it can also be used in assessment methods. Some of the tests that can be included for the responsible use of AI are:
 - 6.1. Project-based evaluation: Design projects that integrate concepts and skills from multiple areas of the biosciences and that require the practical application of knowledge;
 - 6.2. Simulations and virtual laboratories: Use simulation software and platforms and virtual laboratories to provide students with hands-on experiences;
 - 6.3. Assessment of problem-solving ability: Pose problematic situations or clinical cases related to biosciences and evaluate students' ability to identify and analyse problems, propose informed solutions and make informed decisions. This form of evaluation allows us to evaluate not only theoretical knowledge, but also critical thinking and problem-solving skills, which are essential in the field of biosciences;
 - 6.4. Digital portfolios: Digital portfolios allow students to document and reflect on their learning. Through the incorporation of written works, projects, presentations and laboratory reports, among others, they place students in a favourable position so that they can reflect and demonstrate their progress and the development of their skills over time;
 - 6.5. Evaluation through debates and discussions: The organisation of debates and discussions in teaching sessions on relevant topics in the biosciences allows evaluating the ability of students to argue and defend their points of view, as well as to participate constructively in the exchange of ideas and conflict resolution.

AREA 5: CONCLUSIONS

AREA 5	Unsatisfactory - 1 Does not meet the requirements	Satisfactory - 2 Meets the requirements, but there are substantial shortcomings to be eliminated	Good - 3 Meets the requirements, but there are shortcomings to be eliminated	Very good - 4 Very well nationally and internationally without any shortcomings	Exceptional - 5 Exceptionally well nationally and internationally without any shortcomings
First cycle				X	
Second cycle				X	

COMMENDATIONS

1. Excellent scientific level of the teachers.
2. Inviting top-level scientists (including Nobel Prize winners) from different countries to present lectures and seminars.

RECOMMENDATIONS

To address shortcomings

None

For further improvement

1. It is considered that it would contribute significantly to improving the quality of teaching if the change in conception from a teacher-centered to a student-centered model is gradually promoted.
2. It advised the implementation of a systematic, comprehensive and periodic evaluation protocol of the quality of teaching activity as a structural measure that would contribute to the improvement of the quality of teaching. Along the same line, it is considered that only to the extent that academic promotion contemplates the quality of the teaching provided, this will be assumed by the teaching staff. Therefore, it is suggested that it be given a balanced weight with that of the quality of scientific production.
3. To broaden the possibility of improving research competences by teachers, especially at the early stages of the career.

AREA 6: CONCLUSIONS

AREA 6	Unsatisfactory - 1 Does not meet the requirements	Satisfactory - 2 Meets the requirements, but there are substantial shortcomings to be eliminated	Good - 3 Meets the requirements, but there are shortcomings to be eliminated	Very good - 4 Very well nationally and internationally without any shortcomings	Exceptional - 5 Exceptionally well nationally and internationally without any shortcomings
First cycle					X
Second cycle					X

COMMENDATIONS

1. Excellent equipment in laboratories, including those prepared for practical classes for students.
2. Extensive collaboration with biotechnological companies which facilitates modernisation of the equipment.

RECOMMENDATIONS

To address shortcomings

None

For further improvement

None

AREA 7: CONCLUSIONS

AREA 1	Negative - 1 Does not meet the requirements	Satisfactory - 2 Meets the requirements, but there are substantial shortcomings to be eliminated	Good - 3 Meets the requirements, but there are shortcomings to be eliminated	Very good - 4 Very well nationally and internationally without any shortcomings	Exceptional - 5 Exceptionally well nationally and internationally without any shortcomings
First cycle			X		
Second cycle				X	

COMMENDATIONS

None

RECOMMENDATIONS

To address shortcomings for the First cycle:

1. Pay more attention to the quality of courses within the first-cycle study program that consistently receive negative evaluations from students.
2. Improve communication with first-cycle study program students regarding how the program is being changed based on student survey results.

For further improvement for both cycles:

1. To better reflect the needs of the industry, it would be beneficial to have a more diverse membership within the SPC, including representatives from a wider range of social partners beyond just Thermofisher Scientific.
2. Active involvement of a broader spectrum of alumni and social partners would provide valuable insights into current trends and the evolving needs of the job market. Information collected from stakeholders would be very useful for programme quality improvement.

IV. SUMMARY

Summary of Main Findings

Positive Aspects (Strengths)

- 1. Alignment with Economic and Societal Needs.** The Molecular Biology programs at Vilnius University (VU) are designed to meet the needs of Lithuanian society and the labour market. These programs emphasise a comprehensive approach and strong collaboration with social partners, ensuring the training of highly skilled professionals in the life sciences sector. The specialisation offered is unique in Lithuania, preparing graduates to address challenges in biotechnology, pharmaceuticals, and other life sciences industries.
- 2. Compliance with Legal Requirements and Curriculum Design.** VU's Molecular Biology programs comply with legal requirements and are designed to develop student competencies effectively. The curriculum is customizable, enabling students to tailor their educational experience based on their learning objectives and career goals. Teaching and assessment methods are aligned with learning outcomes and regularly reviewed to ensure relevance and quality.
- 3. Student Involvement in research.** Students are actively involved in research from the early stages of their studies. They often contribute to research articles and participate in research groups, gaining practical experience and co-authoring publications. This involvement enhances their research skills and prepares them for scientific careers.
- 4. Support Systems and Opportunities for Mobility.** The university offers comprehensive academic, financial, social, psychological, and personal support, significantly contributing to student success. There are substantial opportunities for academic mobility through international exchange programs such as Erasmus+.
- 5. Qualified and Active Faculty.** Faculty members are active researchers involved in significant scientific projects. The presence of world-class guest lecturers, including Nobel laureates, creates an international study and research environment, exposing students to the latest advancements in Molecular Biology.
- 6. Continuous Curriculum Updates.** The curriculum is regularly updated to reflect the latest scientific and technological developments. New courses are introduced following research breakthroughs, ensuring that students receive current and relevant education.
- 7. Systematic Monitoring and Feedback.** The monitoring of student progress is systematic and allows for targeted planning. Lecturers and students are encouraged to provide feedback to identify emerging issues and enhance the quality of the study process.

Areas for Improvement

- 1. Enhancing Evaluation Methods.** There is a need for a more in-depth evaluation of the effectiveness of study and assessment methods. Implementing continuous and formative assessments, student-centered methodologies, and periodic student feedback is suggested to ensure that students develop the necessary competencies effectively.
- 2. Increasing International Mobility.** Although opportunities for academic mobility exist, there is a need for increased encouragement and support to boost participation rates. Expanding student exchange programs and creating more joint research opportunities with foreign institutions are recommended.

3. Improving Communication and Transparency. Enhancing communication from the Study Program Committee (SPC) and improving the transparency of study program descriptions on the university's website would help students make more informed decisions about their studies.

4. Addressing Diverse Learning Needs. Specific strategies to cater to diverse learning styles and individual needs should be implemented. This includes providing detailed information on how the needs of students with disabilities and socially vulnerable groups are addressed.

5. Promoting Pedagogical Development. Encouraging a culture of continuous training and development for teaching staff is crucial. Implementing active policies to promote teaching quality, permanent innovation, and a student-centered learning model is recommended.

6. Expanding Internship Opportunities. Strengthening professional internship opportunities by creating formal agreements with a greater number of companies and institutions is suggested. Ensuring internships are mandatory and providing financial support for students during their internships would enhance practical training.

Acknowledgement.

We extend our sincere gratitude to the faculty and administrative staff of Vilnius University for their diligent efforts in preparing a comprehensive self-evaluation report, organising site visits, and actively engaging in discussions with the review panel. Your dedication to maintaining and improving the quality of the Molecular Biology programs is commendable and greatly appreciated.

VILNIAUS UNIVERSITETO MOLEKULINĖS BIOLOGIJOS KRYPTIES STUDIJŲ 2024 M.
LIEPOS 2 D. IŠORINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-14 IŠRAŠAS



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS
CENTRE FOR QUALITY ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION

MOLEKULINĖS BIOLOGIJOS STUDIJŲ KRYPTIS

Vilniaus universitetas

IŠORINIO VERTINIMO IŠVADOS

Ekspertų grupė:

1. Grupės vadovas: Prof. Ph.D. Grzegorz Węgrzyn..... (parašas)
2. Akademinės bendruomenės atstovas: Prof. Dr. Néstor V. Torres Darias
3. Akademinės bendruomenės atstovas: Prof. Dr. Herbert van Amerongen
4. Socialinis partneris: Mr Julius Gagilas
5. Studentų atstovas: Mr Vėjas Strelčiūnas

Vertinimo koordinatorius: Dr. Ona Šakalienė

Išvados parengtos 2024 m.

Išvadų kalba: anglų

STUDIJŲ PROGRAMŲ DUOMENYS

	Pirmoji pakopa/LTQF 6	Antroji pakopa/LTQF 7
Studijų programos pavadinimas	Molekulinė biologija	Molekulinė biologija
Valstybinis kodas	6121DX007	6211DX008
Studijų programos rūšis (kolegija/universitetas)	Universitetinės studijos	Universitetinės studijos
Studijų forma (nuolatinė/ištęstine); trukmė (metais)	Nuolatinė	Nuolatinė
Studijų programos apimtis kreditais	240	90
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Gyvybės mokslų bakalauro laipsnis. Studijų kryptis: molekulinė biologija	Gyvybės mokslų magistro laipsnis. Studijų kryptis: molekulinė biologija
Studijų vykdymo kalba	Lietuvių	Lietuvių, anglų
Priėmimo reikalavimai	Asmenys, turintys vidurinį išsilavinimą	Į gyvybės mokslų krypties studijų programas gali stoti asmenys, turintys genetikos, mikrobiologijos, molekulinės biologijos (dviejų kryptių ir pagrindinių studijų), biofizikos ir biochemijos bakalauro kvalifikacinį laipsnį.
Studijų programos įregistravimo data	1997-05-19	2011-07-08
Kita informacija (jungtinė/dviejų kryptių/tarpkryptinė; kita)	–	–

VERTINIMAS BALAIS PAGAL PAKOPĄ IR VERTINIMO SRITIS

Pirmosios pakopos Molekulinės biologijos krypties studijos vertinamos **teigiamai**.

Nr.	Vertinimo sritis	Balai*
1.	Studijų tikslai, rezultatai ir turinys	4
2.	Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos	4
3.	Studentų priėmimas ir parama	3
4.	Studijavimas, studijų pasiekimais ir absolventų užimtumas	4
5.	Dėstytojai	4
6.	Studijų materialieji ištekliai	5
7.	Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	3
Iš viso:		27

Antrosios pakopos Molekulinės biologijos krypties studijos vertinamos **teigiamai**.

Nr.	Vertinimo sritis	Balai*
1.	Studijų tikslai, rezultatai ir turinys	4
2.	Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos	5
3.	Studentų priėmimas ir parama	3
4.	Studijavimas, studijų pasiekimais ir absolventų užimtumas	4
5.	Dėstytojai	4
6.	Studijų materialieji ištekliai	5
7.	Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	4
Iš viso:		29

*

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 sistemiskai, be esminių trūkumų.

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

5 (puikiai) - sritis vertinama išskirtinai gerai nacionaliniame kontekste ir tarptautinėje erdvėje.

VERTINAMOJI SRITIS NR. 1: IŠVADOS

VERTINAMOJI SRITIS NR. 1	Nepatenkinamai - 1 Neatitinka reikalavimų	Patenkinamai - 2 Atitinka reikalavimus, tačiau yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Gerai - 3 Atitinka reikalavimus, tačiau yra trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Labai gerai - 4 Labai gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų	Puikiai - 5 Ypač gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų
Pirmoji pakopa				X	
Antroji pakopa				X	

PAGIRTINI ASPEKTAI

Nėra.

REKOMENDACIJOS

Trūkumams šalinti

Nėra.

Tolesniam tobulėjimui

1. Taikyti gilesnį studijų ir vertinimo metodų vertinimą, siekiant užtikrinti, kad tai iš tiesų leistų studentams ugdyti kompetencijas, taikant nuolatinį ir formuojamąjį vertinimą, į studentus orientuotas metodikas ir periodiškai įtraukiant studentų grįžtamąjį ryšį.
2. Į mokymą rekomenduojama įtraukti į studentus orientuotas veiklas, pavyzdžiui: projektais pagrįstą veiklą, modeliavimą ir virtualias laboratorijas, problemų sprendimo veiklą, skaitmeninius aplankus, debatus ir diskusijas aktualiomis temomis.
3. Reikėtų skatinti ir propaguoti nuolatinio mokymo ir tobulinimosi kultūrą, kad būtų tobulinami dėstytojų pedagoginiai įgūdžiai, taip prisidedant prie dėstymo ir jo kokybės. Tai galima pasiekti tik tuo atveju, jei institucijos vadovybė vykdys aktyvią politiką, skatinančią akademinę kultūrą, bei leidžiančią užtikrinti mokymo kokybę, nuolatinės naujovės ir dėstymo bei mokymosi modelį, kuriame studentai užima pagrindinę ir svarbiausią vietą. Taip pat būtų naudinga dar labiau skatinti formuojamąjį vertinimą ir į studentus orientuotų metodikų taikymą. Be to, siekiant nuolat tobulinti studijų programą ir užtikrinti jos aktualumą bei veiksmingumą ugdant kompetencijas, būtų galima apsvarstyti galimybę periodiškai rinkti studentų atsiliepimus.
4. Siekiant tobulėjimo savo srityje, derėtų dėti daugiau pastangų skatinant studentų mobilumą bei tarptautinį bendradarbiavimą. Tai galėtų apimti studentų mainų programų plėtrą, daugiau bendrų mokslinių tyrimų galimybių su užsienio institucijomis, tarptautinių konferencijų ir renginių organizavimą. Taip pat būtų galima padidinti profesinių praktikų galimybes studentams aktualiose įmonėse ir organizacijose. To būtų galima pasiekti sudarant oficialius susitarimus su didesniu skaičiumi įmonių ir institucijų, užtikrinant, kad praktika būtų privaloma, studentams teikiant finansinę paramą jos metu. Be to, atsižvelgiant į sparčią pažangą molekulinės biologijos srityje, studijų programa turėtų užtikrinti, kad jos mokymo programa būtų nuolat atnaujinama ir atspindėtų naujausius mokslo ir technologijų pasiekimus. Tai būtų galima pasiekti sukūrus reguliarių mokymo programų peržiūros procesą, kuriame dalyvautų akademikai, pramonės specialistai ir kiti suinteresuoti socialiniai dalininkai. Nors pabrėžiama bendravimo ir komandinio darbo įgūdžių svarba, studijų programa galėtų aktyviau įtraukti minkštųjų įgūdžių ugdymą į savo mokymo programą. Tai galėtų būti dalykai (moduliai), skirti efektyviam bendravimui, lyderystei ir projektų valdymui, taip pat galimybė dirbti tarpdisciplininėse grupėse vykdant mokslinių tyrimų projektus. Galiausiai studijų programa galėtų teikti konkretesnę paramą studentams pereinant į darbo rinką. Tai galėtų apimti karjeros konsultacijas,

darbo paieškos seminarus, darbo pokalbio įgūdžių lavinimą ir ryšių su potencialiais darbdaviais mezgimo galimybes.

5. Siekiant užtikrinti ir padidinti galimybę studentui pritaikyti savo patirtį į studijų procesą būtų galima įtraukti daugiau pasirenkamųjų dalykų ir lanksčiau taikyti individualaus studijų plano tvirtinimo procesą.

VERTINAMOJI SRITIS NR. 2: IŠVADOS

VERTINAMOJI SRITIS NR. 2	Nepatenkinamai - 1 Neatitinka reikalavimų	Patenkinamai - 2 Atitinka reikalavimus, tačiau yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Gerai - 3 Atitinka reikalavimus, tačiau yra trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Labai gerai - 4 Labai gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų	Puikiai - 5 Ypač gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų
Pirmoji pakopa				X	
Antroji pakopa					X

PAGIRTINI ASPEKTAI

1. Naujai įgytos žinios įtraukiamos į esamus studijų dalykus, o jei įvyksta mokslinių tyrimų proveržis, į studijų programą įvedami nauji moduliai (dalykai).
2. Studentai gali prisidėti prie universitete atliekamų mokslinių tyrimų jau nuo pirmųjų studijų metų.
3. Mokslinių straipsnių bendraautoriais gana dažnai tampa pirmosios ir antrosios pakopos molekulinės biologijos studijų programos studentai.

REKOMENDACIJOS

Trūkumams šalinti

Nėra

Tolesniam tobulėjimui

Nėra

VERTINAMOJI SRITIS NR. 3: IŠVADOS

VERTINAMOJI SRITIS NR. 3	Nepatenkinamai - 1 Neatitinka reikalavimų	Patenkinamai - 2 Atitinka reikalavimus, tačiau yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Gerai - 3 Atitinka reikalavimus, tačiau yra trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Labai gerai - 4 Labai gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų	Puikiai - 5 Ypač gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų
Pirmoji pakopa			X		
Antroji pakopa			X		

PAGIRTINI ASPEKTAI

1. Tiek pirmosios, tiek antrosios pakopos studentai yra patenkinti studijų kokybe ir bendra universiteto aplinka.
2. Studentai išreiškė dėkingumą už Vilniaus universitete siūlomų socialinių veiklų įvairovę, kuri yra labai pagirtina.

REKOMENDACIJOS

Trūkumams šalinti

1. Bendravimas: Studijų programos komitetas (SPK) turėtų nustatyti aiškius ryšių su studentais kanalus. Reguliariai siunčiami naujienlaiškiai, skelbimai ir speciali interneto svetainė galėtų padėti dalintis svarbią informaciją. Periodiškai turėtų būti planuojami SPK susitikimai, kuriuose būtų aptariami studijų programos atnaujinimai, pakeitimai ir sprendžiamos studentams rūpimos problemos.
2. Dėstytojų reagavimas į grįžtamąjį ryšį: SPK turėtų skatinti dėstytojus aktyviai reaguoti į studentų atsiliepimus. Reguliarūs dėstytojų ir studentų susitikimai arba atviri forumai galėtų prisidėti prie glaudesnio šių socialinių dalininkų bendravimo. Įdiegti sistemą, kuria naudodamiesi studentai galėtų anonimiškai pranešti apie problemas ir taip užtikrinti nešališką grįžtamąjį ryšį.
3. Apklausų rezultatai: Atlikusi apklausas, SPK turėtų nedelsdama išanalizuoti rezultatus. Rekomenduojama teikti studentams grįžtamąją informaciją, pagrįstą apklausos rezultatais, spręsti rūpimus klausimus ir įgyvendinti būtinus pakeitimus.
4. Bioinformatika ir statistika: Siūlyti papildomą pagalbą studentams, kuriems sunkiai sekasi mokytis šių dalykų. Apsvarstyti galimybę rengti seminarus, teikti korepetitorius arba mokymąsi padedant bendraamžiams. Peržiūrėti mokymo programą, kad būtų užtikrinta, jog ji atitinka studentų poreikius ir joje numatyta pakankamai išteklių.

Tolesniam tobulėjimui

Nėra

VERTINAMOJI SRITIS NR. 4: IŠVADOS

VERTINAMOJI SRITIS NR. 4	Nepatenkinamai - 1 Neatitinka reikalavimų	Patenkinamai - 2 Atitinka reikalavimus, tačiau yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Gerai - 3 Atitinka reikalavimus, tačiau yra trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Labai gerai - 4 Labai gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų	Puikiai - 5 Ypač gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų
Pirmoji pakopa				X	
Antroji pakopa				X	

PAGIRTINI ASPEKTAI

Nėra

REKOMENDACIJOS

Trūkumams šalinti

Nėra

Tolesniam tobulėjimui

1. Nors taikomi dėstytojų metodai yra įvairūs, būtų naudinga įtraukti ir kitus naujoviškus pedagoginius metodus, pavyzdžiui, projektais grindžiamą mokymąsi, mokymąsi bendradarbiaujant ir žaidybinimą.
2. Įgyvendinti konkrečias strategijas, skirtas laiku teikti konstruktyvų formuojamąjį grįžtamąjį ryšį, kuris padeda studentams nuolat tobulėti. Be to, būtų tikslinga skatinti aktyvų studentų dalyvavimą ugdymo procese pasitelkiant mokymąsi bendradarbiaujant arba studentų vadovaujamus mokslinių tyrimų projektus. Gerinti ir tobulinti nuotolinį mokymą naudojant internetines mokymosi platformas, virtualias bendradarbiavimo priemones ir skaitmeninius švietimo išteklius. Taip pat rekomenduojama skatinti mokymo ir mokymosi strategijas, orientuotas į studentus, siekiančius propaguoti asmeninį savarankiškumą ir konstruktyvų mokymąsi.

3. Pasiūlyti individualios paramos paslaugas studentams, kuriems dėl mokymosi sunkumų ar specifinių poreikių reikia papildomos pagalbos. Tai gali būti individualus mokymas, mokymosi aplinkos pritaikymas ir galimybė naudotis papildomais ištekliais, pavyzdžiui, pagalbinėmis technologijomis. Suteikti dėstytojams ir darbuotojams mokymo galimybes apie mokymosi stilių įvairovę ir strategijas, skirtas padėti individualių poreikių turintiems studentams. Tai padėtų sukurti įtraukią aplinką, kurioje visi studentai jaustųsi vertinami ir remiami studijų procese.
4. Siekiant stiprinti akademinį sąžiningumą, studentų ir darbuotojų ugdymą ir informuotumą, kas padėtų užkirsti kelią pažeidimams, kol jie dar neįvyko, naudinga įgyvendinti iniciatyvas, kuriomis būtų aktyviai skatinama įvairovė ir įtrauktis universiteto miestelyje.
5. Siekiant paaiškinti konkrečias prieinamumo ir individualizuotos paramos užtikrinimo priemones, būtų galima imtis tam tikrų veiksmų, kad būtų pateikta išsami informacija apie tai, kaip tenkinami įvairių rūšių negalios turinčių studentų ir socialiai pažeidžiamų grupių poreikiai.
6. Greita dirbtinio intelekto (DI) pažanga yra iššūkis dabatinei mokymo ir mokymosi sistemai. Studentai gali ir turėtų naudoti dirbtinį intelektą etiška ir kritiškai, kad skatintų kūrybiškumą, ugdytų supratimą ir įgūdžius, tačiau jis taip pat gali būti naudojamas taikant vertinimo metodus. Kai kurie testai, kuriuos galima įtraukti siekiant atsakingai naudoti dirbtinį intelektą, yra šie:
 - 6.1. Projektu grindžiamas vertinimas: kuriami projektai, kuriuose integruojamos įvairių biologijos mokslo sričių sąvokos ir įgūdžiai ir kurie reikalauja praktinio žinių pritaikymo;
 - 6.2. Modeliavimas ir virtualios laboratorijos: naudojama modeliavimo programinė įrangą ir platformos bei virtualios laboratorijos, kad studentai įgytų praktinės patirties;
 - 6.3. Problemų sprendimo gebėjimų vertinimas: pateikiamos problemines situacijos arba klinikiniai atvejai, susiję su biologijos mokslais, ir įvertinamas studentų gebėjimas nustatyti ir analizuoti problemas, o taip pat siūlyti bei priimti pagrįstus sprendimus. Ši vertinimo forma leidžia įvertinti ne tik teorines žinias, bet ir kritinio mąstymo bei problemų sprendimo įgūdžius, kurie yra labai svarbūs biomokslų kryptyje;
 - 6.4. Skaitmeniniai aplankai: skaitmeniniai aplankai leidžia studentams dokumentuoti ir apžvelgti savo mokymąsi. Be kita ko, rašto darbai, projektai, pristatymai, laboratorinės ataskaitos ir kiti dalykai sudaro palankias sąlygas studentams apmąstyti ir parodyti savo pažangą bei įgūdžių tobulėjimą;
 - 6.5. Vertinimas per debatus ir diskusijas: studijų proceso metu organizuojant debatus ir diskusijas aktualiomis biomokslų temomis galima įvertinti studentų gebėjimą argumentuoti ir apginti savo požiūrį, taip pat konstruktyviai dalyvauti keičiantis idėjomis ir sprendžiant konfliktus.

VERTINAMOJI SRITIS NR. 5: IŠVADOS

VERTINAMOJI SRITIS NR. 5	Nepatenkinamai - 1 Neatitinka reikalavimų	Patenkinamai - 2 Atitinka reikalavimus, tačiau yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Gerai - 3 Atitinka reikalavimus, tačiau yra trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Labai gerai - 4 Labai gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų	Puikiai - 5 Ypač gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų
Pirmoji pakopa				X	
Antroji pakopa				X	

PAGIRTINI ASPEKTAI

1. Puikus dėstytojų mokslinis lygis.
2. Kviesti aukščiausio lygio mokslininkus (įskaitant Nobelio premijos laureatus) iš įvairių šalių skaityti paskaitų ir seminarų.

REKOMENDACIJOS

Trūkumams šalinti

Nėra

Tolesniam tobulėjimui

1. Manoma, kad jei palaipsniui būtų skatinama keisti koncepciją iš į dėstytoją orientuoto modelio į studentą orientuotą modelį, tai labai prisidėtų prie mokymo kokybės gerinimo.
2. Patariama, kaip struktūrinę priemonę, kuri padėtų gerinti dėstytojų kokybę, paruošti sistemingą, išsamų ir periodinį pedagoginės veiklos kokybės vertinimo protokolą. Taip pat manoma, kad dėstytojų personalas tai priims tiek atsakomybės, kiek akademinis paaugstinimas atlieps teikiamo mokymo kokybę. Todėl siūloma šiai kokybei suteikti pusiausvyrą su mokslinės produkcijos kokybe.
3. Plėsti dėstytojų mokslinių tyrimų kompetencijos tobulinimo galimybes, ypač karjeros pradžioje.

VERTINAMOJI SRITIS NR. 6: IŠVADOS

VERTINAMOJI SRITIS NR. 6	Nepatenkinamai - 1 Neatitinka reikalavimų	Patenkinamai - 2 Atitinka reikalavimus, tačiau yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Gerai - 3 Atitinka reikalavimus, tačiau yra trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Labai gerai - 4 Labai gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų	Puikiai - 5 Ypač gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų
Pirmoji pakopa					X
Antroji pakopa					X

PAGIRTINI ASPEKTAI

1. Puiki laboratorijų įranga paruošta studentų praktiniams užsiėmimams.
2. Glaudžiai bendradarbiaujama su biotechnologijų bendrovėmis, o tai palengvina įrangos modernizavimą.

REKOMENDACIJOS

Trūkumams pašalinti

Nėra

Tolesniam tobulėjimui

Nėra

VERTINAMOJI SRITIS NR. 7: IŠVADOS

VERTINAMOJI SRITIS NR. 7	Nepatenkinamai - 1 Neatitinka reikalavimų	Patenkinamai - 2 Atitinka reikalavimus, tačiau yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Gerai - 3 Atitinka reikalavimus, tačiau yra trūkumų, kuriuos būtina pašalinti	Labai gerai - 4 Labai gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų	Puikiai - 5 Ypač gerai nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu, be jokių trūkumų
Pirmoji pakopa			X		
Antroji pakopa				X	

PAGIRTINI ASPEKTAI

Nėra

REKOMENDACIJOS

Trūkumams pašalinti (pirmosios pakopos)

1. Daugiau dėmesio skirti pirmosios pakopos studijų programos dalykų, kuriuos studentai nuosekliai vertina neigiamai, kokybei.
2. Gerinti komunikaciją su pirmosios pakopos studijų programos studentais apie tai, kaip keičiama studijų programa, remiantis studentų apklausos rezultatais.

Tolesniam tobulėjimui (abejoms pakopoms)

1. Siekiant geriau atspindėti pramonės poreikius, būtų naudinga, kad SPK nariai būtų įvairesni, įskaitant ne tik „Thermofisher Scientific“, bet ir įvairesnių socialinių partnerių atstovus.
2. Aktyvus platesnio spektro absolventų ir socialinių partnerių dalyvavimas suteiktų vertingų įžvalgų apie dabartines tendencijas ir kintančius darbo rinkos poreikius. Iš socialinių dalininkų surinkta informacija būtų labai naudinga studijų programos kokybei gerinti.

SANTRAUKA

Pagrindinių išvadų santrauka

Teigiami aspektai (stipriosios pusės)

1. Suderinamumas su ekonominiais ir visuomenės poreikiais. Vilniaus universiteto (VU) Molekulinės biologijos studijų programos parengtos taip, kad atitiktų Lietuvos visuomenės ir darbo rinkos poreikius. Šiose studijų programose pabrėžiamas visapusiškas požiūris ir glaudus bendradarbiavimas su socialiniais partneriais, taip užtikrinant aukštos kvalifikacijos specialistų rengimą gyvybės mokslų sektoriuje. Siūloma unikali Lietuvoje specializacija, ruošianti absolventus spręsti biotechnologijų, farmacijos ir kitų gyvybės mokslų pramonės šakų iššūkius.

2. Teisinių reikalavimų laikymasis ir mokymo programos struktūra. VU Molekulinės biologijos studijų programos atitinka teisinius reikalavimus ir yra skirtos efektyviai ugdyti studentų kompetencijas. Mokymo programa yra pritaikoma, todėl studentai gali individualizuoti savo mokymosi patirtį pagal savo studijų tikslus ir karjeros siekius. Dėstyimo ir vertinimo metodai yra suderinti su studijų rezultatais ir reguliariai peržiūrimi siekiant užtikrinti jų tinkamumą ir kokybę.

3. Studentų dalyvavimas moksliniuose tyrimuose. Studentai aktyviai dalyvauja moksliniuose tyrimuose nuo pat ankstyvųjų studijų etapų. Jie dažnai prisideda prie mokslinių straipsnių rengimo, dalyvauja mokslinių tyrimų grupėse, taip įgydami praktinės patirties, ir yra publikacijų bendraautorai. Tai gerina jų mokslinių tyrimų įgūdžius ir ruošia juos mokslinei karjerai.

4. Paramos sistemos ir mobilumo galimybės. Universitetas siūlo visapusišką akademinę, finansinę, socialinę, psichologinę ir asmeninę paramą, kuri labai prisideda prie studentų sėkmės. Siūloma daug akademinio mobilumo galimybių pagal tarptautines mainų programas, pavyzdžiui, „Erasmus+“.

5. Kvalifikuoti ir aktyvūs dėstytojai. Dėstytojai yra aktyvūs mokslininkai, dalyvaujantys svarbiuose moksliniuose projektuose. Pasaulinio lygio kviestiniai dėstytojai, įskaitant Nobelio premijos laureatus, sukuria tarptautinę studijų ir mokslinių tyrimų aplinką, kurioje studentai susipažįsta su naujausiais molekulinės biologijos pasiekimais.

6. Nuolatinis mokymo programų atnaujinimas. Mokymo programa reguliariai atnaujinama, kad atspindėtų naujausius mokslo ir technologijų pasiekimus. Nauji studijų dalykai įvedami atsižvelgiant į mokslinių tyrimų laimėjimus, todėl studentai gauna jais grįstą ir aktualų išsilavinimą.

7. Sisteminga stebėseną ir grįžtamasis ryšys. Studentų pažangos stebėseną yra sisteminga ir leidžia tikslingai planuoti. Dėstytojai ir studentai skatinami teikti grįžtamąjį ryšį, kad būtų galima nustatyti kylančias problemas ir pagerinti studijų proceso kokybę.

Tobulintinos sritys

1. Vertinimo metodų tobulinimas. Reikėtų nuodugniau įvertinti studijų ir vertinimo metodų veiksmingumą. Siekiant užtikrinti, kad studentai veiksmingai ugdytųsi būtinas kompetencijas, siūloma taikyti nuolatinį ir formuojamąjį vertinimą, į studentus orientuotas metodikas ir periodiškai teikti studentams grįžtamąjį ryšį.

2. Tarptautinio mobilumo skatinimas Nors akademinio mobilumo galimybių esama, reikėtų labiau skatinti ir remti aktyvesnį naudojimąsi jomis. Rekomenduojama plėsti studentų mainų programas ir kurti daugiau bendrų mokslinių tyrimų galimybių su užsienio institucijomis.

3. Komunikacijos ir skaidrumo gerinimas. Studijų programų komiteto (SPK) komunikacijos stiprinimas ir studijų programų aprašų skaidrumo didinimas universiteto interneto svetainėje padėtų studentams priimti labiau informuotus sprendimus dėl studijų.

4. Įvairių mokymosi poreikių tenkinimas. Reikėtų įgyvendinti specialias strategijas, skirtas įvairiems mokymosi stiliams ir individualiems poreikiams tenkinti. Be kita ko, turėtų būti pateikiama išsami informacija apie tai, kaip tenkinami neįgalų studentų ir socialiai pažeidžiamų grupių poreikiai.

5. Pedagoginio tobulėjimo skatinimas. Labai svarbu skatinti nuolatinio dėstytojų mokymosi ir tobulėjimo kultūrą. Rekomenduojama įgyvendinti aktyvią politiką, skatinančią mokymo kokybę, nuolatinės naujovės ir į studentą orientuotą mokymosi modelį.

6. Praktikos galimybių plėtimas. Siūloma stiprinti profesinės praktikos galimybes sudarant oficialius susitarimus su didesniu skaičiumi įmonių ir institucijų. Užtikrinus privalomą praktiką ir jos metu studentams suteikus finansinę paramą, būtų sustiprintas praktinis mokymas.

Padėka.

Nuoširdžiai dėkojame Vilniaus universiteto dėstytojams ir administracijos darbuotojams už pastangas rengiant išsamią savianalizės suvestinę, organizuojant apsilankymus aukštojoje mokykloje ir aktyviai dalyvaujant diskusijose su Ekspertų grupe. Jūsų atsidavimas Molekulinės biologijos studijų programų kokybei palaikyti ir gerinti yra pagirtinas ir labai vertinamas.

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

Vertėjo(-os) vardas, pavardė, parašas