

**EXTRACT OF MATERIALS TECHNOLOGY STUDY FIELD EVALUATION REPORT
AT VILNIUS UNIVERSITY
30TH OF JANUARY 2023, NO. SV4-8**



CENTRE FOR QUALITY ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION

EVALUATION REPORT

STUDY FIELD OF MATERIALS TECHNOLOGY

AT VILNIUS UNIVERSITY

Expert panel:

1. **Prof. dr. Gita Rėvalde (panel chairperson)**, *member of academic community;*
2. **Prof. dr. Raivo Stern**, *member of academic community;*
3. **Prof. dr. André RTS Araújo**, *member of academic community;*
4. **Dr. Jonas Berzinš**, *representative of social partners;*
5. **Paulius Vaitiekus**, *student representative.*

Evaluation coordinator - Dr. Ona Šakalienė

Report language – English

© Centre for Quality Assessment in Higher Education

Vilnius
2023

Study Field Data

Title of the study programme	Light Engineering	Laser Technology
State code	6121FX012	6211FX004
Type of studies	University studies	University studies
Cycle of studies	First-cycle studies	Second-cycle studies
Mode of study and duration (in years)	Full-time studies, 3.5 years (4 years from 2022)	Full-time, 2 years
Credit volume	210 (240 from 2022)	120
Qualification degree and (or) professional qualification	Bachelor's Degree in Technological Sciences	Master's Degree in Technological Sciences
Language of instruction	Lithuanian/English (English from 2021)	Lithuanian/English
Minimum education required	Secondary education	Higher university education
Registration date of the study programme	2017-03-28 No.	2007-03-21 No.

Title of the study programme	Photonics and Nanotechnology	Pharmaceutical Chemistry
State code	6211FX003	6211FX020
Type of studies	University studies	University studies
Cycle of studies	Second-cycle studies	Second-cycle studies
Mode of study and duration (in years)	Full-time, 2 years	Full-time, 2 years
Credit volume	120	120
Qualification degree and (or) professional qualification	Master's Degree in Technological Sciences	Master's Degree in Technological Sciences
Language of instruction	Lithuanian/English	Lithuanian
Minimum education required	Higher university education	Higher university education
Registration date of the study programme	2007-03-21	2018-06-01

II. GENERAL ASSESSMENT

The first cycle of Materials Technology study field at Vilnius University (VU) 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	4
2.	Links between science (art) and studies	4
3.	Student admission and support	4
4.	Teaching and learning, student performance and graduate employment	5
5.	Teaching staff	4
6.	Learning facilities and resources	5
7.	Study quality management and public information	4
	Total:	30

*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 evaluated very well in the national and international context, without any deficiencies;

5 (exceptional) - the field is exceptionally good in the national and international context/environment.

The second cycle of Materials Technology study field at Vilnius University (VU) 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	4
5.	Teaching staff	4
6.	Learning facilities and resources	5
7.	Study quality management and public information	3
	Total:	26

*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 evaluated very well in the national and international context, without any deficiencies;

5 (exceptional) - the field is exceptionally good in the national and international context/environment.

IV. EXAMPLES OF EXCELLENCE

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

- Excellent infrastructure for research and studies.
- Modern library.
- Deeply in the research involved highly qualified academic staff.

V. RECOMMENDATIONS

Evaluation Area	Recommendations for the Evaluation Area (study cycle)
Intended and achieved learning outcomes and curriculum	<ol style="list-style-type: none">1) The title, the study aims, and the intended learning outcomes of Pharmaceutical Chemistry study programme should be rethought/reformulated, as the focus of this programme is more related with (Bio)Analytical Chemistry. This recommendation should be implemented before submitting Progress report.2) At the same time SP Pharmaceutical Chemistry needs to be rethought fitness of the study programme within the Study field of Materials Technology since the focus of the programme belongs more to Chemistry (or after reformulating - Pharmacy) but in both cases not to Materials Technology. This recommendation should be implemented before submitting Progress report.3) The link/cooperation between the central departments and the Faculty level in the internal quality should be enhanced or made visible (for example, including responsible persons about quality, data collection, etc. from the central University level departments in the self-evaluation process and team).
Links between science (art) and studies	<ol style="list-style-type: none">4) Data collection and monitoring of student's research activities needs to be further enhanced.5) The number of students employed in the grant-funded research projects/research internships should be improved.6) An intellectual property system should be improved at the University, creating a motivation, and ensuring the support for the academic staff to increase the number of patent applications.

<p>Student admission and support</p>	<p>7) The outgoing student mobility should be improved.</p> <p>8) More efforts should be devoted for students' attraction both local and international.</p> <p>9) Information for students regarding different scholarships should be promoted more intense.</p>
<p>Teaching and learning, student performance and graduate employment</p>	<p>10) It is necessary to involve pharmaceutical chemical and pharmaceutical companies in the development of the Pharmaceutical Chemistry programme (in case of further development of SP).</p>
<p>Teaching staff</p>	<p>11) In case of further development of the Pharmaceutical Chemistry SP, the teaching staff allocated to SP needs to involve professors from the field of Pharmacy.</p> <p>12) Create the motivation and increase the number of staff participating in the acquisition of educational competences (through the Centre of Education Competences and Erasmus+ programmes).</p> <p>13) Consider the possibility to expand the sabbatical leave system.</p>
<p>Learning facilities and resources</p>	<p>14) Continue to improve the information of online/electronic material for English-spoken international students, including the University/ Faculty websites.</p>
<p>Study quality management and public information</p>	<p>15) The Internal Quality Assurance system must be approved as soon as possible, including a clear system of taking into account students and employers' feedback.</p> <p>16) The student survey system needs to be improved in order to exploit its full potential, for example allowing teachers to add their own questions in questionnaires and organising the centralised summarising of results to facilitate the work of SPCs, etc. Repetitive concerns from the students on certain lecturers should be considered of key importance.</p> <p>17) The involvement of the respective industries and employers in SP improvement should be more systematic and formalised.</p> <p>18) The content and actions beyond the study programme committee reports need to be improved.</p>

VI. SUMMARY

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

During the visit, the experts got a very positive impression about the Faculty of Physics of Vilnius University. It was first justified by the new premises and impressive scientific infrastructure, as well as with a state-of-art library. Meetings and discussions with representatives of the laser-related and photonics industry completely excavated the rationale for opening and maintaining the direction of materials technology at a classical University. The involvement of the academic staff in high-level research should also be praised. In discussions with motivated and smart students, experts were convinced of the high quality of the work of the Faculty.

From the outside looking in, experts did not get confidence that the decision to include Pharmaceutical Chemistry in the study field of Materials Technology was justified because of the reasons - firstly, pharmacy in Vilnius University and other Universities is included in another study field, and secondly, programme itself contains a problem with the inconsistency of title, aims and content.

As a field for improvement, international outgoing mobility still can be mentioned, creation of the motivation for the academic staff to participate in the acquisition of educational competences, and finally attracting more students, both national and international, since more specialists are urgently needed for the development of the relevant industry sector.

Finally, we express our gratitude to Vilnius University, all involved administration, especially the vice-dean for studies, members of the self-evaluation team, academic staff, and students for all the efforts in organising the process of the self-assessment, quick reactions to the expert's request for additional information, and smooth and excellent organising of the evaluation visit.

VILNIAUS UNIVERSITETO MEDŽIAGŲ TECHNOLOGIJŲ KRYPTIES STUDIJŲ
2023 M. SASIO 30 D. EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADŲ NR. SV4-8 IŠRAŠAS



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

VILNIAUS UNIVERSITETO
MEDŽIAGŲ TECHNOLOGIJŲ KRYPTIES STUDIJŲ
VERTINIMO IŠVADOS

Ekspertų grupė:

1. Prof. dr. Gita Rėvalde (**vadovas**) *akademinės bendruomenės atstovė,*
2. Prof. dr. Raivo Stern, *akademinės bendruomenės atstovas,*
3. Prof. dr. André RTS Araújo, *akademinės bendruomenės atstovas*
4. Dr. Jonas Berzinš, *darbdavių atstovas,*
5. Paulius Vaitiekus, *studentų atstovas.*

Vertinimo koordinatė – Dr. Ona Šakalienė

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

© Studijų kokybės vertinimo centras

Vilnius
2023

Studijų krypties duomenys

Studijų programos pavadinimas	Šviesos technologijos	Lazerinė technologija
Valstybinis kodas	6121FX012	6211FX004
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Pirmoji	Antroji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinės, 3,5 metų (4 metai nuo 2022 m.)	Nuolatinės, 2 metai
Studijų programos apimtis kreditais	210 (240 nuo 2022 m.)	120
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Technologijų mokslų bakalauras.	Technologijų mokslų magistras.
Studijų vykdymo kalba	Lietuvių / anglų (anglų nuo 2021 m.)	Lietuvių / anglų
Reikalavimai stojantiejiems	Vidurinis išsilavinimas	Aukštasis universitetinis išsilavinimas
Studijų programos įregistravimo data	2017-03-28	2007-03-21

Studijų programos pavadinimas	Fotonika ir nanotechnologijos	Farmacinė chemija
Valstybinis kodas	6211FX003	6211FX020
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Antroji	Antroji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinės, 2 metai	Nuolatinės, 2 metai
Studijų programos apimtis kreditais	120	120
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Technologijų mokslų magistras.	Technologijų mokslų magistras.
Studijų vykdymo kalba	Lietuvių/anglų	Lietuvių/anglų
Reikalavimai stojantiejiems	Aukštasis universitetinis išsilavinimas	Aukštasis universitetinis išsilavinimas
Studijų programos įregistravimo data	2007-03-21	2018-06-01

II. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Pirmosios pakopos *medžiagos technologijų* krypties studijos *Vilniaus universitete (VU)* vertinamos teigiamai.

Studijų krypties ir pakopos įvertinimas pagal vertinamąsias sritis.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balais
1.	Studijų tikslai, rezultatai ir turinys	4
2.	Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos	4
3.	Studentų priėmimas ir parama	4
4.	Studijavimas, studijų pasiekimais ir absolventų užimtumas	5
5.	Dėstytojai	4
6.	Studijų materialieji ištekliai	5
7.	Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	4
	Iš viso:	30

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 *medžiagos technologijų* krypties studijos *Vilniaus universitete (VU)* 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	4
5.	Dėstytojai	4
6.	Studijų materialieji ištekliai	5
7.	Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	3
	Iš viso:	26

- 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-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.

- Puiki mokslinių tyrimų ir studijų infrastruktūra.
- Šiuolaikinė biblioteka.
- Tyrimuose dalyvauja aukštos kvalifikacijos akademiniai darbuotojai.

V. REKOMENDACIJOS

Vertinamoji sritis	Rekomendacijos vertinamajai sričiai (studijų pakopai)
Studijų tikslai, rezultatai ir turinys	<p>1) Farmacinės chemijos studijų programos (SP) pavadinimas, studijų tikslai ir numatomi studijų rezultatai turėtų būti permąstyti/performuluoti, nes ši programa labiau susijusi su (bio)analitine chemija. Ši rekomendacija turėtų būti įgyvendinta prieš pateikiant pažangos ataskaitą.</p> <p>2) Tuo pat metu reikia pagalvoti, ar SP Farmacinė chemija yra tinkama studijų programa medžiagų technologijų studijų kryptyje, nes programa labiau priskiriama chemijai (arba, pakeitus formuluotę, farmacijai), bet abiem atvejais - ne medžiagų technologijoms. Ši rekomendacija turėtų būti įgyvendinta prieš pateikiant pažangos ataskaitą.</p> <p>3) Reikėtų stiprinti centrinių padalinių ir fakultetų bendradarbiavimą kalbant apie vidaus kokybę (pavyzdžiui, įtraukti centrinių universiteto padalinių kokybės, duomenų rinkimo ir pan. vadovus į savęs vertinimo procesą ir komandą).</p>
Mokslo (meno) ir studijų sąsajos	<p>4) Reikia toliau tobulinti duomenų rinkimą ir studentų mokslinių tyrimų veiklos stebėseną.</p> <p>5) Reikėtų padidinti studentų, dalyvaujančių dotacijų lėšomis finansuojamų mokslinių tyrimų projektuose ir (arba) mokslinėse stažuotėse, skaičių.</p> <p>6) Universitete reikėtų tobulinti intelektinės nuosavybės sistemą, motyvuoti, užtikrinti paramą akademiniams darbuotojams, siekiant padidinti patentų paraiškų skaičių.</p>
Studentų priėmimas ir parama	<p>7) Reikėtų gerinti išvažiuojamąjį studentų mobilumą.</p> <p>8) Reikėtų dėti daugiau pastangų pritraukiant vietas ir užsienio studentus.</p>

	9) Reikėtų intensyviau informuoti studentus apie įvairias stipendijas.
Studijavimas, studijų pasiekimai ir absolventų užimtumas	10) Būtina įtraukti farmacinės chemijos ir farmacijos įmones į Farmacinės chemijos programos vystymą (jei toliau bus plėtojama SP).
Dėstytojai	11) Jei Farmacinės chemijos SP bus vykdoma toliau, į SP skirtą dėstytojų personalą reikia įtraukti farmacijos krypties profesorius. 12) Kelti motyvaciją ir padidinti darbuotojų, dalyvaujančių įgyjant švietimo sistemos teikiamus įgūdžius, skaičių (per Švietimo kompetencijų centrą ir „Erasmus+“ programas). 13) Apsvarstyti galimybę išplėsti akademinę atostogų sistemą.
Studijų materialieji ištekliai	14) Toliau tobulinti internetinę ir (arba) elektroninę medžiagą, skirtą angliškai kalbantiems užsienio studentams, įskaitant universiteto ir (arba) fakultetų interneto svetaines.
Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	15) Vidaus kokybės užtikrinimo sistema turi būti patvirtinta kuo greičiau, įskaitant aiškią sistemą, skirtą atsižvelgti į studentų ir darbdavių atsiliepimus. 16) Siekiant išnaudoti visas studentų apklausų sistemos galimybes, ją reikia tobulinti, pavyzdžiui, leisti dėstytojams į klausimynus įtraukti savo klausimus, organizuoti centralizuotą rezultatų apibendrinimą, siekiant palengvinti SPK darbą ir pan. Reikėtų atsižvelgti į tai, kad studentai nuolat išreiškia susirūpinimą dėl tam tikrų dėstytojų. 17) Atitinkamų pramonės šakų atstovų ir darbdavių įtraukimas tobulinant SP turėtų būti sistemingesnis ir oficialesnis. 18) Reikia tobulinti Studijų programų komitetų ataskaitų turinį ir veiksmus.

VI. SANTRAUKA

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

Vizito metu ekspertai susidarė labai teigiamą įspūdį apie Vilniaus universiteto Fizikos fakultetą. Pirmiausia dėl naujų patalpų ir išspūdingos mokslinės infrastruktūros, taip pat modernios bibliotekos. Susitikus ir pakalbėjus su lazerių ir fotonikos pramonės atstovais tapo visiškai aišku, kodėl klasikiniame universitete reikalinga medžiagų technologijos kryptis. Taip pat reikėtų pagirti tai, kad akademiniai darbuotojai dalyvauja aukšto lygio moksliniuose tyrimuose. Bendraudami su motyvuotais ir gabiais studentais, ekspertai įsitikino aukšta fakulteto darbo kokybe.

Žvelgiant iš šalies, ekspertai nebuvo užtikrinti, kad sprendimas įtraukti *Farmacinės chemijos* programą į *medžiagų technologijų* studijų kryptį buvo pagrįstas dėl šių priežasčių: pirma, farmacija Vilniaus universitete ir kituose universitetuose priskiriama kitai studijų kryptčiai, antra, pačioje programoje nėra pavadinimo, tikslų ir turinio nuoseklumo.

Kaip tobulintiną sritį vis dar galima paminėti tarptautinį išvykstamąjį mobilumą, akademinį darbuotojų motyvaciją įgyjant švietimo sistemos suteikiamus įgūdžius, galiausiai - reikia pritraukti daugiau vietos ir užsienio studentų, kadangi atitinkamo pramonės sektoriaus plėtrai skubiai reikia daugiau specialistų.

Galiausiai, dėkojame Vilniaus universitetui, visai dalyvavusiai administracijai, ypač studijų prodekanei, savianalizės rengimo grupės nariams, akademiniam darbuotojams ir studentams už pastangas organizuojant įsivertinimo procesą, greitą reakciją į eksperto prašymą pateikti papildomos informacijos, sklandų ir puikų vertinimo vizito organizavimą.

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)