**BIOTECHNOLOGIJŲ STUDIJŲ KRYPTIES IŠORINIO VERTINIMO REKOMENDACIJŲ VYKDYMO PLANAS**

**2023-\_\_-\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vertinamoji sritis | Ekspertų rekomendacijos, pateiktos paskutinio vertinimo metu | Planuojami veiksmai | Įgyvendinimo terminai | Atsakingi asmenys/padaliniai | Pastabos |
| 1. | Persvarstyti studijų modulių turinį taip, kad jis atitiktų teisės aktų reikalavimus suteikti studentams technologinio projektavimo įgūdžių, taip pat padidinti galimybes individualizuoti studijų programą (ypač antrojoje studijų pakopoje) pagal studentų asmeninius profesinius tikslus. | Peržiūrėti I ir II pakopų studijų programose dėstomų studijų dalykų aprašų turinį.  Pasiūlyti studentams rinktis, o vėliau įvesti kaip privalomus modulius kursus, susijusius su erdviniu modeliavimu/vizualizavimu (inžinierine grafika).  Padidinti pasirenkamųjų dalykų kreditų skaičių bent iki 18 kr. antros pakopos studijų programose.  Nanobiotechnologijos studijų programoje įvesti bent vieną papildomą specializuotą 6 kr. kursą apie supramolekulines jėgas/savitvarkos principus ir/arba vaizdinimo technologijas. | 2024-2025 m. m.  2023-2024 m. m.  2024-2025 m. m.  2024-2025 m. m. | Studijų krypties /fakulteto SPK. | Studijų kortelėse turi atsispindėti ŠMSM 2015-08-27, N.V-922 reikalavimai.  Pagal VGTU Studijų nuostatus 2020 gegužės 19 d. Nr. 118-2.1 studentams suteikta galimybė individualizuoti studijų programą. Kol kas studentai tuo nepasinaudojo.  Erdvinio modeliavimo/  vizualizavimo moduliai jau pasiūlyti kaip pasirenkamieji I ir II pakopų studentams. |
| 2. | Į studijų programas turėtų būti įtraukti mokslo elementai, užtikrinantys, kad visi studentai seminarų ar praktinių darbų metu būtų supažindinami su naujausiais šios srities mokslinių tyrimų pasiekimais. | Į studijų programas jau yra įtraukti tokie elementai kaip mokslo rašto darbai, mokslinių straipsnių rašymas, projektų rengimas.  Studentai yra mokomi, kaip analizuoti naujausią mokslinę literatūrą, rengti darbus bei seminarų ar praktinių darbų metu juos pristatyti.  Studentams skiriamos universiteto/LMT stipendijos vykdyti mokslinę, jie skatinami dalyvauti mokslinėse konferencijose ir pristatyti savo darbus.  Rengdami baigiamuosius darbus remiasi naujausia moksline literatūra ir metodais. | 2023-2024 m.m. | Studijų krypties SPK |  |
| 3. | Pagerinti informacijos pateikimą studentams ir padidinti studentų konsultavimo galimybes. | Moodle informacinėje sistemoje dėstytojai kelia informaciją studentams. Studentai mato kiekvieno dėstytojo konsultacijų grafiką, kuriuo metu jie gali konsultuotis. Taip pat studentai su dėstytojais gali individualiai tartis dėl konsultacijų.  Skatinamas bendravimas gyvai ir reikalaujama dėstytojų atsakyti į studentų laiškus e-paštu per 2 d.d.  Vykdomos studentų apklausos, kurių metu studentai turi galimybę išsakyti savo nuomonę. | 2023-2024 m.m. | Katedros, kuruojančios studijų krypties programas, vedėjas ir studentų atstovybė | Turėtų būti informuotas kiekvienas dėstytojas ir tai turėtų būti sekama per grįžtamą studentų ryšį. Seniūnai turėtų būti aktyvūs, jeigu dėstytojas ignoruoja/neatsako į klausimus, turėtų informuoti katedros vedėją bei studentų atstovybę. |
| 4. | Patariame atlikti sistemingą 2017 m. priimtų studentų, kurie nebaigė studijų 2021 m. dėl sumažėjusio kursą baigusių studentų santykio, vertinimą ir parengti veiksmų planą ateičiai, kad būtų išvengta nubyrėjimų. | Atlikti 2017 m. įstojusių studentų monitoringą, siekiant išsiaiškinti, ar jie baigė studijas vėlesniais metais.  Įvesti studijų kuratoriaus pareigybę I pakopos studijose lietuvių ir anglų k. siekiant išvengti studentų iškritimo ankstesniuose kursuose. | 2023-2024 m.m. | Studijų krypties SPK, studijų kuratorius | 2022 m. pavasarį studijas baigė net 8-i 2017 metais priimti studentai.  Jie buvo sustabdę studijas dėl asmeninių priežasčių. Todėl galima teigti, kad baigusių studijas studentų procentas yra panašus palyginus su ankstesniais metais. |
| 5. | Reikėtų įdarbinti daugiau dėstytojų, kurie galėtų dėstyti inžineriją ir pažangias temas (žiedinę bioekonomiką, tvarumą, atliekų valorizaciją, biologinį perdirbimą, tvarumo vertinimą, sisteminę/sintetinę biologiją, medžiagų apykaitos inžineriją) ir vykdyti aktyvius mokslinius tyrimus šiose srityse.  Geriausiai besimokantiems antrosios programos pakopos studentams turėtų būti pasiūlyta doktorantūros programa su patrauklia stipendijų sistema, kad galiausiai jie galėtų įsidarbinti dėstytojais.  Katedra/universitetas turėtų dėti rimtas pastangas, nukreiptas į mobilumo programas, dėstytojų kvalifikacijos kėlimą, anglų kalbos įgūdžių tobulinimą ir kitus karjeros plėtros kursus. | Vilnius Tech universitete kuriamas  Tvarumo centras ir kuriami atitinkami moduliai,  kuriuos ruošiant dalyvauja ir paruošus dėstys katedros dėstytojai. Juose bus kalbama apie (žiedinę bioekonomiką, tvarumą, atliekų valorizaciją, biologinį perdirbimą). Šie dalykai taip pat jau yra dėstomi „Ekologinės biotechnologijos“ kurse bei katedroje vykdomi šios srities tyrimai.  Sistemų biologijos kursas yra dėstomas II pakopos studentams. Taip pat planuojama bioinžinerijos programą papildyti sintetinės/metabolizmo inžinerijos kursu ir vykdyti tyrimus šitoje srityje.  Vykdomos doktorantūros studijos gretutinėse mokslo srityse, kuriose mokosi ir sėkmingai baigia katedros doktorantai. Jiems taip pat sudarytos dėstymo dalimi etato galimybės bei papildomas finansavimas (LMT stipendijos bei kintamoji darbo užmokesčio dalis) už mokslinius pasiekimus. Dedamos pastangos, kad būtų atnaujintos doktorantūros studijos biotechnologijos (chemijos inžinerijos) mokslo kryptyje.  Dėstytojai skatinami dalyvauti mobilumo Erasmus+ programoje. Universitete organizuojami anglų kalbos ir kiti kvalifikacijos tobulinimo kursai. Taip dėstytojai gali patys ieškoti ne Universitete dėstomų dalykinių kompetencijų kursų, kuriuos Universitetas (dalinai) apmoka.  Edukologinių kompetencijų tobulinimas yra privalomas visiems dėstytojams. | 2024-2025 m.m.  2024-2025 m.m. | Studijų krypties SPK, visi studijų krypties dėstytojai  Studijų krypties SPK,  studijų krypties katedros vedėjas | Studijų programų vertinamuoju laikotarpiu buvo apribotas/  sustabdytas dėstytojų bei studentų mobilumas. Dabar dėstytojų mokslinės išvykos atnaujinamos. |
| 6. | Reikia sukurti stiprias laboratorijas fermentacijos, technologijų, tolesnio perdirbimo, sintetinės ir sisteminės biologijos srityse. Vilniaus Tech universitetas turėtų sukurti tam tikrą mechanizmą, kuris leistų reguliariai skirti lėšų renovacijai, išteklių modernizavimui / atnaujinimui, techninių specialistų samdymui ir įrangos įsigijimui, o tai šiuo metu daugiausia priklauso nuo finansuojamų projektų. | Planuojami vykdyti tyrimai minėtose fermentacijos bei tolimesnio perdirbimo sintetinės biologijos /metabolizmo inžinerijos srityse. Šiuo tikslu bus rašomi atitinkamos krypties moksliniai projektai bei siekiama įsigyti atitinkamą įrangą.  Vilnius Tech šiuo metu skiria lėšų smulkios laboratorinės įrangos atnaujinimui. Laborantų (techninių specialistų)skaičius studijų krypties laboratorijose šiuo metu yra pakankamas. | 2024-2025 m.m. | Studijų krypties SPK,  studijų krypties katedros vedėjas,  Vilnius Tech mokslo ir studijų skyriai | Vilnius Tech 2023 m. skyrė lėšų laboratorinės įrangos atnaujinimui.  Įsigyti naujas autoklavas, CO2 inkubatorius, planuojama įsigyti naują gelių vaizdinimo sistemą. |
| 7. | Katedros lygmeniu inicijuoti periodines (pvz., kartą per metus) kokybės užtikrinimo diskusijas, kuriose katedros vedėjas kartu su programos komiteto nariais, studentų atstovais ir socialiniais partneriais galėtų aptarti studijų kokybei svarbius klausimus. | Susitikimai su soc. partneriais ir alumnais vyko, bet buvo pristabdyti dėl COVID-19.  Planuojama vėl vykdyti periodinius susitikimus su socialiniais partneriais, alumnais, SPK nariais, studentų atstovais bent 1 kartą per metus.  Juose bus įvertinami studentų priėmimo ir/ar egzaminų rezultatai, studijų kokybė, rengiami pasiūlymai. | 2023-2024 m. m. | Studijų krypties SPK,  studijų krypties katedros vedėjas | Įtraukti į studijų pogramų veiklą atstovus iš TermoFisher Scientific,  TEVA bei kitų įmonių su kuriomis turimos bendradarbiavimo sutartys/  palaikomi ryšiai? |

Vadovaujantis SKVC direktoriaus 2019-12-31 įsakymo Nr. V-149 IV skyriuje nustatytu paskesnės veiklos aprašu, gavus sprendimą dėl krypties akreditavimo, turime parengti ir paskelbti akademinei bendruomenei studijų krypčių tobulinimo priemonių planą:

„52.1 tobulinimo priemonių numatymas – aukštoji mokykla, gavusi sprendimą dėl krypties ir pakopos studijų akreditavimo, pagal vertinimo išvadose pateiktas rekomendacijas numato priemones krypties ir pakopos studijoms tobulinti ir vertinimo metu nustatytoms silpnybėms šalinti. Šias priemones aukštoji mokykla skelbia savo akademinei bendruomenei;“