STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Klaipėdos universitetas

KETINAMOS VYKDYTI STUDIJŲ PROGRAMOS

Pažangi gamybos inžinerija

VERTINIMO IŠVADOS

Ekspertų grupė:
Prof. Dr. Regita Bendikienė (grupės vadovė), *akademinės bendruomenės atstovė;*
Prof. Dr. Vytenis Jankauskas, *akademinės bendruomenės atstovas;*
Daniel Šematovič, *studentų atstovas.*

Vertinimo koordinatorius – *Gustas Straukas*

2023

Vilnius

DUOMENYS APIE PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	Pažangi gamybos inžinerija
Studijų krypčių grupė (-ės)	Inžinerijos mokslai
Studijų kryptis (-ys)	Gamybos inžinerija
Studijų programos rūšis	Universitetinės studijos
Studijų pakopa	Pirmoji pakopa
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinės (4 metai)
Studijų programos apimtis kreditais	240
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Inžinerijos mokslų bakalauras

TURINYS

I. ĮŽANGA 4

II. PROGRAMOS ANALIZĖ 6

2.1. STUDIJŲ TIKSLAI, REZULTATAI IR TURINYS 6

2.2. MOKSLO (MENO) IR STUDIJŲ VEIKLOS SĄSAJOS 14

2.3. STUDENTŲ PRIĖMIMAS IR PARAMA 19

2.4. STUDIJAVIMAS, STUDIJŲ PASIEKIMAI IR ABSOLVENTŲ UŽIMTUMAS 22

2.5. DĖSTYTOJAI 25

2.6. STUDIJŲ MATERIALIEJI IŠTEKLIAI 28

2.7. STUDIJŲ KOKYBĖS VALDYMAS IR VIEŠINIMAS 31

III. REKOMENDACIJOS 35

IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS 36

I. ĮŽANGA

Ketinamą vykdyti universitetinių studijų pirmosios pakopos programą *Pažangi gamybos inžinerija* (toliau – Programa), kurią numato vykdyti Klaipėdos universitetas (toliau – KU), vertino Studijų kokybės vertinimo centro (toliau – SKVC) sudaryta ekspertų grupė. Išorinio vertinimo tikslas – atlikti studijų programos kokybės analizę bei pateikti rekomendacijas dėl programos tobulinimo programos rengėjams. Vertinant Programą buvo remiamasi KU pateiktu ketinamos vykdyti studijų programos aprašu (toliau – Aprašas) ir 2023 m. kovo 8 d. ekspertų vizito vykusio nuotoliniu būdu į KU rezultatais.

Išorinį vertinimą ekspertų grupė pradėjo nuo Programos Aprašo ir jo priedų nagrinėjimo. Vertinant Programą vadovautasi:

Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro įsakymais:

– 2016 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. V-1168 *Dėl bendrųjų studijų vykdymo reikalavimų aprašo patvirtinimo;*

– 2015 m. rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. V-964 *Dėl inžinerijos studijų krypčių grupės aprašo patvirtinimo;*

– 2019 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. V-835 *Dėl studijų išorinio vertinimo ir akreditavimo tvarkos aprašo, vertinamųjų sričių ir rodiklių patvirtinimo;*

Studijų kokybės vertinimo centro direktoriaus:

– 2019 m. gruodžio 31 d. Nr. V-149 *Dėl studijų krypčių išorinio vertinimo metodikos, ketinamų vykdyti studijų programų vertinimo metodikos, studijų krypčių išorinio vertinimo plano, ekspertų atrankos aprašo, ekspertų darbo organizavimo aprašo patvirtinimo* bei kitais išoriniam vertinimui reikalingais dokumentais.

Programos rengėjai prieš ir po vizito ekspertų grupei papildomai pateikė šiuos dokumentus:

– Apeliacijų dėl studijų proceso pažeidimų / įvertinimų padalinyje statistiką;

– Dėstytojų numatomų vykdyti Programą užimamo KU etato dalį (papildyta 10 lentelė);

– Studentų skaičių Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultete;

– Studijų procese naudojamos kompiuterinės specializuotos programinės įrangos sąrašą su programų versijomis;

– KU akademinio personalo, numatomo dėstyti Programoje, 2018-2022 m. mokslinių publikacijų WOS duomenų bazėse (su citavimo indeksu) sąrašą, nurodant leidinio kvartilį;

– Pasirenkamų A ir B grupės dalykų sąrašą;

– Stojančiųjų į pirmosios pakopos studijų programas Mechanikos inžinerija, Chemijos inžinerija, Jūrų transporto inžinerija ir į antrosios pakopos studijų programą Gamybos inžinerija 2018-2022 m. statistiką;

– Dėstytojų gyvenimo aprašymus.

2023 m. kovo 8 d. nuotoliniu būdu vyko ekspertų grupės vizitas į KU Inžinerijos fakultetą, kurio metu ekspertų grupė susitiko su fakulteto administracija, Programos aprašo rengėjais, numatomais Programos dėstytojais, socialiniais partneriais, kurie suinteresuoti numatomais rengti specialistais, iki vizito ir virtualiai jo metu susipažino su fakulteto laboratorijomis. Vizito pabaigoje Programos rengėjai ir administracija buvo supažindinti su bendraisiais pastebėjimais vizito metu.

Parengtas išvadų projektas išsiųstas aukštajai mokyklai 2023 m. gegužės 30 d. pasisakyti dėl faktinių klaidų. Ekspertai, išnagrinėję programos rengėjų atsakymą, 2023 m. birželio 21 d. teikia galutines ketinamos vykdyti programos vertinimo išvadas.

II. PROGRAMOS ANALIZĖ

2.1. STUDIJŲ TIKSLAI, REZULTATAI IR TURINYS

- *Programos tikslų ir studijų rezultatų atitikties visuomenės ir (ar) darbo rinkos poreikiams (egzilio sąlygomis veikiančiai aukštajai mokyklai netaikoma) įvertinimas.*

Ketinamos vykdyti programos Pažangi gamybos inžinerija atitiktis visuomenės ir darbo rinkos poreikiui grindžiama Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, Klaipėda 2030: ekonominės plėtros strategijos ir įgyvendinimo veiksmų planu, „Sumanios specializacijos“ strategija, „MANUFUTURE Vision for 2030“ dokumentu bei Klaipėdos apskrities teritorijos bendruoju planu „Vakarų Lietuva 2025“. Minėtuose dokumentuose numatomos regiono ir šalies plėtros ir raidos kryptys bei ateities gamybos vystymosi tendencijos, bet ne aukštos kvalifikacijos gamybos inžinerijos specialistų, išmanančių šiuolaikinės gamybos technologijas, įrangą ir jos priežiūrą, procesų organizavimo ir valdymo principus poreikis. Apraše nurodoma, kad strateginiuose Klaipėdos regiono ekonominio proveržio dokumentuose numatoma sukurti 25000 naujų darbo vietų 2000-iuose naujų įmonių ir įgyvendinti 100 projektų pritraukiant 1,5 mlrd. eurų investicijų. Ambicingoje Klaipėdos 2030 plėtros strategijoje Programos rengėjai įžvelgia inžinerinių profesijų specialistų gebančių dirbti Pramonės 4.0 įmonėse poreikį, tačiau Apraše nepateikia informacijos kaip situacija pasikeitė nuo 2018 metų, kiek naujų gamybos įmonių pradėjo savo veiklą, bei kas jau įgyvendinta ir kaip tai pakeitė regiono plėtros dinamiką. Be to minėtame dokumente nurodytas naujų darbo vietų skaičius visose veiklos srityse, ne tik gamybos ar kitose inžinerinės veiklos srityse. 1-oje lentelėje pateikiamas veikiančių ūkio subjektų pagal ekonominės veiklos rūšis Klaipėdos apskrityje remiantis LR statistikos departamento duomenimis, tačiau šiame sąraše nenurodytas gamybos inžinerijos bakalaurų poreikis. Aprašo rengėjai pažymi, kad 2-oje lentelėje pateiktoms Klaipėdos regiono pramonės įmonėms reikalingi gamybos inžinerijos bakalaurai, tačiau konkrečių skaičių nepateikia, nors tekste mini apie 2022 m. atliktą įmonių apklausą.

Fakulteto administracija susitikimo metu informavo, kad ketinamos vykdyti Programos poreikį jau seniai išreiškę verslo atstovai, tačiau negalėjo tiksliai įvardinti, kokių konkrečių kompetencijų verslo partneriai tikisi iš būsimų absolventų, to ekspertų grupė neišgirdo ir susitikimo su Programos rengėjais, kur verslo atstovas įvardino energetikos inžinerijos specialistų trūkumą. Susitikimo metu administracija patikino, kad akreditavus Gamybos inžinerijos I pakopos krypties studijas KU ir įregistravus Programą studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registre švietimo, mokslo ir sporto ministro nustatyta tvarka bus sustabdytas priėmimas į kitas dvi Inžinerijos fakulteto programas – Mechanikos inžinerija ir Chemijos

inžinerija, deja pagrįsto paaiškinimo dėl tokio sprendimo pateikta nebuvo. Ketinamos vykdyti programos dėstytojai minėjo, kad programos Aprašas rengiamas kaip vieno iš vykdomų institucinių projektų rezultatas, kas ekspertų grupės nuomone, nėra teisinga programos poreikio prasme. Dėstytojai nurodė tarpkryptę ketinamos vykdyti programos prigimtį, nors studijų programos duomenyse nurodyta tik viena Gamybos inžinerijos studijų kryptis E10. Minėtuose programos duomenyse pateiktas kitas nei Apraše programos pavadinimas ir nekorektiškai pateikti priėmimo į programą metai. Susitikimo su socialiniais partneriais metu buvo įvardintas bendras inžinerijos specialistų poreikis ne tik Klaipėdos regione, bet ir Lietuvoje. Socialiniai partneriai negalėjo įvardinti kokių konkrečių gebėjimų tikisi iš Programos absolventų, bet kaip pagrindinę išskirtinę kompetenciją įvardijo gebėjimą planuoti ir organizuoti gamybą, plačiąja prasme suvokti gamybos procesus, bei automatizuoti bei robotizuoti gamybą. Susitikimo metu įmonių atstovai įvardino specialistų, kuriuos šiandien priimtų į inžinerinio pobūdžio pozicijas, skaičius.

Apraše pažymima, kad Gamybos inžinerijos studijų krypties programos vykdomos ir kituose Lietuvos universitetuose, tačiau nepateikta palyginamoji šių programų analizė, įrodanti ketinamos vykdyti Programos unikalumą, paaiškinama tik, kad “greta dalykų būdingų gamybos inžinerijai yra papildyta dalykais susijusiais su žiedine ekonomika”. Programos tiksle įvardijamas tarpdisciplinis akademinis išsilavinimas, tačiau minimos trys inžinerijos mokslų studijų kryptys: gamybos inžinerija, mechanikos inžinerija ir aplinkos inžinerija. Ekspertų nuomone, studijų programos planas turėtų būti tobulinamas atliepiant darbo rinkos poreikius ir pažangios gamybos inžinerijos sampratą aprėpiančias mokslo kryptis.

- *Programos tikslų ir studijų rezultatų atitikties institucijos misijai, veiklos tikslams ir strategijai įvertinimas.*

Apraše teigiama, kad Programos tikslai atitinka bendrus KU, kurio vizija: ateičiai kuriantis universitetas su pripažintais tarptautiniais mokslo ir studijų pasiekimais ir Baltijos jūros regiono gerovei reikšmingomis inovacijomis, ir misija: svarbiausia darnią socialinę, kultūrinę ir ekonominę regiono pažangą skatinanti institucija, kurios veikla skirta kūrybingoms asmenybėms ugdyti ir visuomenės gerovei kurti, tikslus. Bendrieji strateginiai KU veiklos tikslai: remiantis pažangiais moksliniais tyrimais, ugdyti ateities specialistus ir kūrybiškas asmenybes; plėtoti tarptautinio lygio mokslinę veiklą, skatinančią mokslo pažangą ir kultūrinį visuomenės ugdymą; teikti aukščiausio lygio mokslinių tyrimų ir mokslinės eksperimentinės plėtros paslaugas, didinti Universiteto indėlį į jūrinio sektoriaus, regiono ir šalies darnią raidą.

Programos tikslas – parengti pirmos pakopos inžinerijos specialistus, turinčius tarpdisciplininį akademinį išsilavinimą gamybos inžinerijos, mechanikos bei aplinkos inžinerijos kryptyse, suteikiant jiems žinias ir gebėjimus vystyti ir kurti gamybinius procesus, įrangą, naujus

produktus kompleksiškai, atsižvelgiant tiek į technologinius, tiek į socialinius, ekonominius ir aplinkosauginius veiksnius, spręsti problemas, iškylančias šiuolaikinėje pramonėje.

Programą ketinama vykdyti Gamybos inžinerijos studijų kryptyje, tačiau Apraše ir pačiame Programos tiksle akcentuojamas tiek tarpkryptinės inžinerijos žinios, tiek tarpdisciplinišKumas, todėl neaiškūs pagrindiniai Programos akcentai į kuriuos bus orientuojami Programos rezultatai. Tiksle pažymimas gebėjimas "vystyti ir kurti" procesus sprendžiant šiuolaikinės pramonės problemas gali būti pritaikytas net kelių studijų krypčių programoms. Programos tiksle neatsispindi socialinių partnerių lūkestis parengti specialistus gebančius organizuoti ir planuoti bei automatizuoti gamybos procesus.

Gebėjimai, kuriuos įgytų studentai, sėkmingai baigę ketinamą vykdyti programą dera su EUR-ACE inžinerijos programų akreditavimo standarto nuostatomis. Programos rezultatai pateikti per studento žinias ir jų supratimą, inžinerinę analizę, inžinerinį projektavimą, tyrimus, projektinę veiklą ir asmeninius įgūdžius. 4-oje lentelėje pateikti studijų rezultatai, deja be sąsajų su studijų dalykų rezultatais.

Žinių ir jų supratimo (rekomenduojama Žinių ir gebėjimų) rezultatų grupėje nurodyti nepamatuojami gebėjimai: žino ir supranta, turi žinių, tačiau nenurodyta, kad studentas gebės jas taikyti ir pagrįsti, sistemiškai apjungti ar įvertinti. Pirmame rezultate nenurodytas lygis, kurio reikia gamybos inžinerijos studijų krypties studijų rezultatams pasiekti. Pasigendama gebėjimo susieti ir pritaikyti kitų mokslo krypčių metodikas daugiadalykės inžinerijos uždaviniams spręsti, kas buvo Programos rengėjų deklaruojama Apraše ir Programos tiksle.

Tyrimų grupėje pasigendama darbo su gamybos inžinerijoje naudojamos įrangos įgūdžių, pateikiamas gebėjimas "tinkamai įvertinti poveikį žmogaus sveikatai ir gamtai", kuris pagal Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašo 7 priedą priskirtinas prie "Praktinio darbo sprendžiant gamybos inžinerinius uždavinius gebėjimų".

Asmeninių įgūdžių (pagal aprašą Asmeniniai ir socialiniai gebėjimai) grupėje pateiktas nepamatuojamas rezultatas "įgyja" ir "supranta" ir nenurodoma, kokiomis veiklomis jis bus vertinamas.

- *Programos atitikties teisės aktų reikalavimams įvertinimas.*

Programa parengta remiantis Lietuvos Respublikos Mokslo ir studijų įstatymu (2009 m. balandžio 30 d. Nr. XI-242; Suvestinė redakcija 2018-06-19); LR švietimo ir mokslo ministro įsakymais: Bendrieji studijų vykdymo reikalavimai (2021 m. lapkričio 16 d. Įsak. Nr. V-2069), Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašas (2015 m. rugsėjo 10 d. Įsak. Nr. V-964); LR Vyriausybės nutarimais: Dėl studijų krypčių ir krypčių grupių, pagal kurias vyksta studijos aukštosiose mokyklose, sąrašo, jo keitimo tvarkos, kvalifikacinių laipsnių sąrangos ir studijų

programų pavadinimų sudarymo principų patvirtinimo (2016 m. gruodžio 1 d. Nr. V-1075), Dėl mokslo krypčių ir meno krypčių klasifikatorių patvirtinimo (2019 m. vasario 6 d. Nr. V-93); bei Klaipėdos universiteto dokumentais: KU statutu (KU Senato nutarimas 2012 m. birželio 1 d., Nr. 11-58; patvirtinta Seimo 2012-10-17 d. nutarimu Nr. XI-2308) ir nutarimu dėl Klaipėdos universiteto studijų nuostatų (KU Senato nutarimas 2018 m. lapkričio 15 d. Nr. 11-1).

Programa turi trūkumų atliepiant teisės aktų reikalavimus, netenkinami šie reikalavimai:

– Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašas (2015 m. rugsėjo 10 d. Įsak. Nr. V-964):

“52. Dėstytojai vertinami pagal jų mokslinę, pedagoginę ir praktinę patirtį: dalyvavimą moksliniuose tyrimuose, pažangių dėstymo metodų taikymą, patirtį dirbant tarptautinėje mokslinėje ir pedagoginėje erdvėje, gebėjimą bendrauti užsienio kalbomis, dalyvavimą konferencijose, kvalifikacijos tobulinimo programose ir stažuotėse, pripažinimą profesinėse, mokslinėse bendrijose, profesinį įžvalgumą, asmeninį domėjimąsi studentų studijų reikalais, gebėjimą patarti studentams dėl jų studijų planų, profesinės karjeros ir kriterijų, kuriais remiantis vertinamos studijų programos žinios ir gebėjimai.”

Numatomų studijų programos dėstytojų sąraše (Aprašo 10-ta lentelė) nurodytos mokslinės veiklos kryptys, kurios tik iš dalies atitinka realią situaciją. Programos rengėjai 10-oje lentelėje nurodė, kad 13 dėstytojų vykdo mokslinius tyrimus mechanikos inžinerijos T009 kryptyje, 6 – medžiagų inžinerijos T008 kryptyje. Tačiau pagal papildomai ekspertų prašymu pateiktą mokslinių publikacijų, patenkančių į WoS duomenų bazėje indeksuojamus žurnalus, sąrašą, tik 11 dėstytojų per paskutinius penkis metus šioje kryptyje vykdė ir publikavimo mokslinių tyrimų rezultatus T009 kryptyje. Viso paskelbti tik 6 straipsniai, kurių pirmoji nurodyta mokslo kryptis yra ne mechanikos inžinerija (dažniausiai chemijos inžinerija T005). Esminiu trūkumu vertinant atitikimą teisės aktų reikalavimams ekspertų grupė pabrėžia mokslinės veiklos faktų įrodymą kitoje Gamybos inžinerijos studijų kryptį atitinkančioje medžiagų inžinerijos mokslo kryptyje T008 (medžiagų inžinerija). Apraše deklaruojama, kad 6 dėstytojai atstovauja šią mokslo kryptį, tačiau tokios informacijos mokslinių publikacijų sąraše nėra. Kitu esminiu trūkumu ekspertų grupė nurodo faktą, kad net penkiems, ekspertų nuomone, svarbiems Gamybos inžinerijos krypties dalykams dėstyti numatyti docentas, kuris taip pat yra ir Studijų krypties komiteto pirmininkas ir dar vienas akademikas, kurie per paskutinius penkis metus nepaskelbė nei vieno mokslinio straipsnio; gyvenimo aprašyme naujausi - publikuoti 2014 m. ir 2016 m. atitinkamai.

Pagal Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašo 53 punktą:

“53. Gamybos inžinerijos krypties studijų programų dėstytojams keliami šie reikalavimai:

53.1. Visose studijų pakopose gali dėstyti asmenys, turintys ne žemesnį kaip magistro arba jam prilygintą kvalifikacinį laipsnį.”

53.2. Ne mažiau kaip pusė gamybos inžinerijos krypties dalykus dėstančio akademinio personalo turi turėti šios inžinerijos krypties magistro arba jam prilygintą kvalifikacinį laipsnį.”

Tačiau Programoje numatyti 29 dėstytojai iš kurių tik 12 turi krypties studijoms tinkančią kvalifikaciją (Mechanikos T009 ar medžiagų inžinerijos T008, nurodyta Aprašo 10 lentelėje), tai sudaro tik 41 %. Dvi dėstytojos 1975 m. ir 1981 m. atitinkamai įgijo krypčiai iš dalies tinkančią inžinieriaus kvalifikaciją, tačiau mokslinės veiklos Programos kryptį atitinkančiose mokslo kryptyse nevykdo.

- *Programos studijų tikslų, studijų rezultatų, mokymo (-si) ir vertinimo metodų suderinamumo įvertinimas.*

Studijų rezultatai pateikti per žinių ir jų supratimo, inžinerinės analizės, inžinerinio projektavimo, tyrimų, praktinės veiklos ir asmeninių gebėjimų prizmę. Apraše pabrėžiama, kad bus užtikrinta didelė studijų metodų įvairovė: paskaitos, pratybos, komandiniai projektai, grupinis darbas, individualus darbas, individualus projektas, mokslinio straipsnio analizė, žodinis pristatymas, literatūros analizė, laboratoriniai darbai, atvejo analizė, praktikos ataskaita, diskusijos, seminarai, kontroliniai darbai ir kt. Dalis nurodytų, tokie kaip: mokslinio straipsnio analizė, žodinis pristatymas, literatūros analizė, praktikos ataskaita ir kontroliniai darbai, priskiriami prie pasiekimų vertinimo, bet ne studijų metodų. Greta tradicinių studijų metodų numatyti ir į studentą orientuoti aktyvūs studijų metodai, studento pasiekimai vertinami tradiciškai: egzaminas, laboratorinių darbų atsiskaitymas, testas, individualus darbas ar projektas, kontrolinis darbas, referatas ir kt. Susitikimo su dėstytojais metu nebuvo pateiktas konkretus aktyvaus studijų metodo “Atvejo analizės” pavyzdys. Apraše programos rengėjai akcentuoja, kad “absolventai turi gebėti būti komandos, sudarytos iš įvairių disciplinų ir lygių atstovų, nariais, bei veiksmingai bendrauti nacionaliniame ir tarptautiniame lygmenyje” nurodydami, kad šios kompetencijos gilinamos dalykuose “Gamybos ekonomika (rezultatų matricoje ir studijų plane pateiktas dalykas S180B007 *Ekonomika*), S000B004 *Verslo ir inžinerinių projektų valdymas* ir kt., tačiau grupinis ir komandinis darbas kaip vertinimo forma egzistuoja kituose 6 studijų dalykuose.

Studijų dalykų vedimo formoje nurodytos keturios galimos formos: teorinės paskaitos (T), praktiniai (P) ir laboratoriniai darbai (L) bei nuotolinis kontaktas (NK). Studijų dalykų NK valandos nenurodytos 1 priede, pateiktos tik dalykų SDP. Susitikimo su Programos rengėjais metu buvo paaiškinta, kad NK tai teorinės paskaitos, o taip pat dėstytojai minėjo, kad NK metu vykdomos ir studentų apklausos, ir įvairios kitokios veiklos. Panašu, kad nėra vieningos nuomonės dėl šios studijų formos vedimo ir klausimas nėra pilnai išdiskutuotas. Studijų dalykų

programose (SDP) nėra nurodyta, kurios temos bus nagrinėjamos NK būdu, o daugelyje studijų dalykų NK forma sudaro vidutiniškai 15 valandų kontaktinio darbo, tai leidžia abejoti studijų rezultatų sėkmingu pasiekimu. Ekspertų nuomone, nuotolinis mokymas turėtų būti taikomas tik išimtiniais atvejais ir ne tokia apimtimi, kuri yra šiuo metu numatyta dalykų aprašymuose. Pvz. studijų dalyke T210B071 *Mechaninių sistemų elementai* teorinių paskaitų nenumatyta, tačiau NK skirta net 30 valandų. Tokia vedimo forma negali užtikrinti dalyko rezultatų (tik 2 rezultatai) pasiekimo.

T210B081 *Bakalauro baigiamojo darbo* studijų dalyko programoje (SDP) apibrėžti trys rezultatai, pirmasis susijęs su žinių taikymu. Tikėtina, kad tokį bendro pobūdžio rezultatą studentai jau turėtų būti pasiekę iki pradedant rengti baigiamąjį darbą, be to dalyko apraše nėra numatyta teorinių paskaitų. 15 kreditų baigiamasis darbas turėtų išugdyti bent 6-7 gebėjimus. Pagal informaciją pateiktą Studijų programos dalykų ir programos studijų rezultatų ryšių matricoje *Bakalauro baigiamasis darbas* prisideda net prie 11 studijų programos rezultatų įgyvendinimo. Deja, čia pasigendama esminių rezultatų C2 ir E1, kuriuose įgyjami gebėjimai projektuoti ir tobulinti bei taikyti gamybos procesų tyrimų metodus. Atsiskaitymo formose nenumatyti tarpiniai atsiskaitymai ar konsultaciniai seminarai, kurie užtikrintų bakalauro baigiamojo projekto rengimo stebėseną. Nėra ir būtino pasirengimo, nors tikėtina, kad gamybos inžinerijos krypties ir specialaus lavinimo dalykai būtini prieš bakalauro baigiamąjį darbą.

- *Programos dalykų (modulių) visumos, užtikrinančios studento nuoseklų kompetencijų ugdymą(-si) įvertinimas.*

Programoje studijų dalykai pagal informaciją pateiktą Apraše išdėstyti šia tvarka: pirmuose dviejuose kursuose dėstomi bendrieji universitetinių studijų dalykai bei bendrieji inžinerijos dalykai, kuriuose suteikiamos matematikos ir kitų fizinių mokslų, fundamentalios žinios bei humanitarinių ir socialinių mokslų žinios, pažintiniai gebėjimai; trečiame ir ketvirtame kurse dėstomi gamybos inžinerijos pagrindų bei specialaus lavinimo dalykai, kuriais suteikiamos žinios apie inžinerijoje naudojamas medžiagas ir elementus; projektavimo ir konstravimo bei gamybos metodus ir būdus ir kt. Nuo 4 semestro nuosekliai dėstomi dalykai susiję su technologiniais procesais. Programos rengėjai studijų plane (1 priedas) išskyrė tik bendruosius universitetinius dalykus, iš kurių vienas dėstomas 5 semestre. Ar *Inžinerijos pagrindų* bei *Matematikos ir fizinių mokslų* dalykų grupės išdėstomos per pirmuosius du kursus galima tik spėti, nes Programos rengėjai šių grupių neišskyrė, visi studijų dalykai išskyrus *bendruosius universitetinius* priskirti vienai *Studijų krypties* dalykų grupei.

Išskirtos A ir B pasirenkamųjų dalykų grupės, iš viso 21 kreditas per 5 semestrus. Tačiau Apraše neišdėstyti A ir B grupės dalykų pasirinkimo prioritetai. A grupei priskirtos kalbos nuo A1 iki C1 lygio, o B grupę sudaro labai įvairūs socialinių, humanitarinių, sveikatos, fizinių ir

technologijos mokslų dalykai. Apraše akcentuojamas Programos absolventų "veiksmingas bendravimas tarptautiniame lygyje", tačiau Programos struktūroje nenumatyta pasiekti vienos iš užsienio kalbos C1 lygio. Tokia struktūra, ekspertų nuomone, neužtikrina būtinų užsienio kalbos kompetencijų lygio pasiekimo, pasirinkus vien B grupės dalykus, kalbinės kompetencijos nebus vystomos.

Studentui suteikiama galimybė rinktis 25 kreditus iš krypties pasirenkamųjų dalykų, kurie sudaro gana reikšmingą Programos apimtį kreditais, tačiau niekaip neatspindi specializacijos į tam tikrą sritį gylio, t.y. nuoseklaus turinio siekiant konkrečių gebėjimų.

Krypties pasirenkamųjų dalykų sąraše (1 priedas) pateiktas dalykas T000B232 *Fizikiniai cheminiai analizės metodai*, tačiau dalykų aprašuose ekspertams pateiktas panašaus pavadinimo ir kitą kryptį atitinkantis dalykas P000B033 *Fizikiniai cheminiai tyrimo metodai.* Šiam dalykui Programos rengėjai nenumatė dėstytojo. Be to 10-oje lentelėje nenurodyti dar ir šių dalykų dėstytojai: T120B107 *Mechatroninių sistemų automatinio valdymo pagrindai* ir P000B259 *Išmanioji techninių sistemų priežiūra*.

Programos rengėjai Apraše akcentuoja "gebėjimą projektuoti techninius gaminius" ir dalies studijų dalykų rezultatai šį gebėjimą ugdo. Tačiau esminiu trūkumu galima įvardinti Inžinerinio projektavimo rezultato nebuvimą dalykuose, kuriuose numatytas net kursinis projektas T000B233 *Procesų inžinerija ir kursinis projektas*, kiti dalykai matricoje pažymėti kaip prisidedantys prie C1 ar C2 rezultato vystymo, tačiau tai neatsispindi studijų dalykų rezultatuose, tai T350B021 *Procesų inžinerija*, T000B235 *Informacinės technologijos ir programavimo pagrindai*, T210B071 *Mechaninių sistemų elementai*, T210B033 *Kompozitų mechanika*, T210B078 *Techniniai matavimai*, T210B070 *Gamybos logistika ir kokybės valdymas*, T210B045 *Kompiuterinė konstrukcijų analizė* (nėra gebėjimų atitinkančių C2 rezultatą). Tikėtina, kad šie dalykai P160B067 *Tikimybių teorija ir taikomoji statistika*, T500B100 *Žmogaus sauga*, T000B228 *Korozijos procesai ir apsauga* bei T000B050 *Bendroji cheminė technologija* neturi vystyti inžinerinio projektavimo gebėjimo, tačiau Programos rengėjų yra nurodyta priešingai.

Programos rengėjai Aprašo 18 p. pažymi, kad studijų dalykai išdėstyti loginiu nuoseklumu ir jų temos nesikartoja. Loginio dalykų nuoseklumo pažeidimo pavydžiu yra studijų dalykas T000B205 *Medžiagotyra ir medžiagų inžinerija numatytas dėstyti 1 semestre* (optimali šio dalyko vieta 3 semestre, įsisavinus fizikos, chemijos dalykus), be to dalyko turinys neatitinka pavadinimo. Pavadinimas turėtų būti Medžiagotyra ir medžiagų technologijos. Susipažinus su studijų dalykų aprašais, pastebima, kad pvz., suvirinimo temos kartojasi net trijuose studijų dalykuose: T000B205 *Medžiagotyra ir medžiagų inžinerija,* T130B010 *Pažangios gamybos technologijos,* T210B071 *Mechaninių sistemų elementai.* Pastarojo dalyko turinys visiškai nesusijęs su suvirinimo procesais. Anksčiau minėto *Medžiagotyros ir medžiagų inžinerijos* dalyko

trečiasis rezultatas nebus pasiektas, nes studijų dalykas suteikiantis šiuos gebėjimus T210B078 *Techniniai matavimai* numatytas tik 4 semestre. Detaliai susipažinus su studijų dalyko *Mechaninių sistemų elementai* aprašu akivaizdu, kad mašinų elementams skirta ne daugiau kaip 2 kreditai. Čia trūksta temų *apie kūginius ir kt. krumpliaračius, krumpliaratinius, sliekinius ir kt. reduktorius, mechanizmų tepimą bei sandarinimą, taip sustiprinant mechanikos inžinerijos pagrindų gebėjimus*. Šis esminis trūkumas neleis įgyti Mechanikos inžinerijos pagrindų žinių ir gebėjimų.

- *Galimybių studijuojantiesiems individualizuoti programos struktūrą atsižvelgiant į asmeninius mokymosi tikslus bei numatytus studijų rezultatus įvertinimas.*

Studijuojančiųjų galimybes individualizuoti studijas reglamentuoja KU studijų nuostatai, Rektoriaus įsakymai, kurie rengiami kiekvieną semestrą ir kiti vidaus dokumentai (pvz., fakulteto, katedros nutarimai). 6 lentelėje pateiktas individualizuotų studijų kreditų skaičius, kuris sudaro viso 76 kreditus: bendrosios universitetinių studijų alternatyvos 21 kr.; krypties alternatyvos 25 kr.; praktikos 15 kr.; baigiamasis bakalauro darbas 15 kr. Laisvo pasirinkimo Programoje nenumatyta. Apraše nenurodyta Praktikų (3 kr. ir 12 kr.) organizavimo tvarka.

Pagrindiniai srities išskirtinumai:

1. *Socialiniai dalininkai palaiko Programos vykdymo idėją, bendrauja su universiteto bendruomene, sudaro sąlygas studentams atlikti praktiką, padeda įsigyti įrangos laboratorijoms atnaujinti.*
2. *Sudaryta galimybė studentams individualizuoti studijas pasirenkant 7 studijų dalykus po 3 kreditus iš A ir B dalykų grupių, 4 dalykus po 5 kreditus iš pasirenkamųjų alternatyvų.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Rengiant naują Gamybos inžinerijos krypties programą ir siekiant atliepti socialinių partnerių ir pramonės išskirtinius lūkesčius, Programos turinys turėtų būti sudarytas iš unikalių (naujų) Gamybos inžinerijos krypties studijų dalykų, o ne iš kitose studijų krypčių programose dėstomų studijų dalykų. Esant tokiai situacijai, bus pasiekti tie patys studijų rezultatai, o tai prieštarauja išsakytam Programos poreikiui.*
2. *Programos apraše Programos rengėjai pateikia Klaipėdos apskrityje veikiančių ūkio subjektų bei nemažą regiono įmonių sąrašą, tačiau konkretaus kiekvienos įmonės ar grupės įmonių poreikio nenurodo.*
3. *Programos rengėjai pažymi, kad Gamybos inžinerijos krypties studijų programos vykdomos kituose Lietuvos universitetuose orientuotos į kitas gamybos inžinerijos sritis, tačiau neįvardina šių skirtumų bei nepateikia išskirtinių kompetencijų, kurias įgis šią Programą baigę studentai.*

4. *Programos tikslo formuluotėje akcentuojamos net trys studijų kryptys, t.y. gamybos inžinerija, mechanikos inžinerija ir aplinkos inžinerija. Turint tokį ambicingą tikslą apjungti net tris studijų kryptis, Programos rengėjai turėtų svarstyti tarpkryptės mechanikos ir aplinkos inžinerijos programos rengimą.*
5. *Siekiant vykdyti Programą Gamybos inžinerijos kryptyje, reikia suburti dėstytojų kolektyvą aktyviai dirbantį studijų kryptį atitinkančiose mechanikos inžinerijos ir medžiagų inžinerijos mokslo kryptyse.*
6. *Nuotolinis kontaktas kaip studijų dalyko dėstymo forma turėtų būti vykdoma tik išskirtiniais atvejais, kai dėl individualių ar dėl kitų priežasčių studentas negali dalyvauti kontaktiniuose užsiėmimuose.*
7. *Studijų dalyko tikslas turi glaustai, aiškiai ir informatyviai paaiškinti studijų dalyko turinį ir siekiamus rezultatus, tikslas turi būti išreikštas į studijų procesą orientuotais veiksmais pvz. supažindinti su ...; suteikti žinių apie ...; išugdyti gebėjimus. Reiktų vengti pernelyg ambicingų ir su dalyko turiniu nesusijusių tikslų: formuoti pasaulėžiūrą (Inžinerinė fizika), suformuoti sistemines žinias, kurios bus toliau naudojamos specialybės dalykų studijoms (Organinių medžiagų chemija ir technologijos. Jei specialybė Gamybos inžinerija, tikėtina, kad šių žinių tolimesnėms studijoms nereikės), ir nenaudoti tokių sąvokų kaip: įsisavinti, supažindinti, suteikti inžinerijos pagrindus, suteikti supratimą, suprasti, įtvirtinti žinias, suteikti procesų ir įrangos modeliavimo (projektavimo) pagrindus.*
8. *Studijų dalyko rezultate rekomenduojama vengti neapibrėžtų ir niekaip nepamatuojamų veiklų - žino, turi žinių, naudoja žinias, žino ir supranta, moka, atpažįsta, turi laboratorinės patirties, įgyja, supranta ir įsisavina, turi - būtina vartoti pamatuojamus veiksmus: geba išvardinti, geba apibūdinti, geba identifikuoti, geba susieti ir kt.*
9. *Būtina užtikrinti, kad universitetines studijas baigę absolventai įgytų C1 užsienio kalbos lygį.*
10. *Papildyti studijų dalyko* T210B071 *Mechaninių sistemų elementai turinį temomis apie kūginius ir kt. krumpliaračius, krumpliaratinius, sliekinius ir kt. reduktorius, mechanizmų tepimą bei sandarinimą, taip sustiprinant mechanikos inžinerijos pagrindų gebėjimus.*

2.2. MOKSLO (MENO) IR STUDIJŲ VEIKLOS SĄSAJOS

- *Aukštosios mokyklos vykdomos mokslo (meno) veiklos lygio pakankamumo su studijų kryptimi susijusioje mokslo (meno) kryptyje įvertinimas.*

Gamybos inžinerijos studijų kryptis apima dvi mokslo kryptis: Mechanikos inžineriją (T009) ir Medžiagų inžineriją (T008). 2018 metų vykdyto palyginamojo ekspertinio universitetų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklos vertinimo metu į KU Technologijos mokslų

vertinimo vienetą (VV) buvo įtrauktos Mechanikos inžinerijos (T009), Chemijos inžinerijos (T005) ir Aplinkos inžinerijos (T004) kryptys, kurias atstovaujantys dėstytojai numatyti Programoje. Vertinimo rezultatai pagrįsti 2013-2016 metų mokslinės veiklos rezultatais. Vertinimo ataskaitoje ekspertai pažymėjo, kad mechanikos inžinerijos krypties mokslininkai dalyvauja ir skaito pranešimus tarptautinėse konferencijose visame pasaulyje. Pristatymai už Lietuvos ribų yra geri ir aktualūs pasauliniu mastu. Geriausių mokslinių tyrimų rezultatų sąrašas yra patenkinamas, darbuotojai skelbia rezultatus kai kuriuose gerai žinomuose mokslo žurnaluose, taip pat žemesnio lygio mokslo žurnaluose ir konferencijų pranešimuose, tačiau straipsnių citavimas tarptautiniu mastu nėra didelis. 2018 m. atliktas palyginamasis ekspertinis MTEP veiklos Lietuvos universitetuose vertinimas, mechanikos inžinerijos krypties mokslinius tyrimus Klaipėdos universitete įvertino 2 balais. (Lietuva. Palyginamasis ekspertinis MTEP veiklos vertinimas 2018 m. Technologijos mokslai. MOSTA. 2018. 68 p.). Po 2018 m atlikto vertinimo, KU numatė dėstytojų skatinimo priemones rengiant mokslinių projektų paraiškas, aukšto lygio mokslines publikacijas, tačiau tomis priemonėmis praktiškai pasinaudojo tik T004 ir T005 kryptyse dirbantys dėstytojai.

Medžiagų inžinerijos kryptis nebuvo įtraukta į VV. Programos rengėjai nurodė, kad šioje mokslo kryptyje dirba 5 numatyti dėstyti dėstytojai (10-a lentelė). Tačiau susipažinus su papildomai pateiktų 2018-2022 metų publikacijų sąrašu akivaizdu, kad moksliniai tyrimai Medžiagų inžinerijos kryptyje nėra vykdomi, pagrindinės publikacijos ir darbai atliekami Chemijos inžinerijos ir Aplinkos inžinerijos kryptyse.

MOSTA ekspertai vertindami MTEP veiklas pažymėjo, kad jos daro teigiamą ekonominį ir socialinį poveikį ir turi didelį augimo potencialą regione, tačiau Programos vertinimo ekspertų grupės nuomone tai neatsispindi studijų kryptį atitinkančių mokslo krypčių vystyme.

Vertinamuoju laikotarpiu kituose Lietuvos universitetuose, vykdančiuose mechanikos inžinerijos mokslo krypties doktorantūros studijas, mechanikos inžinerijos krypties disertacijas apgynė 3 KU mokslininkai.

Naujausios mokslinių tyrimų kryptys patvirtintos Senato nutarimu “dėl Klaipėdos universiteto strateginių mokslo krypčių patvirtinimo” 2020 m. birželio 18 d. Nr. 11-70. Apraše rašoma, kad mechanikos ir medžiagų mokslo kryptys atitinka prioritetinę KU kryptį „išteklius tausojančios, žiedinės ekonomikos principais grįstos technologijos“ sritį “Tvarių technologijų, mėlynojo bei žaliojo augimo ir sveikos jūros link“. Programos rengėjų nuomone, šioje tematikoje mokslininkai kurs ir tirs pažangias medžiagas, vystys pramonės įrenginių techninės būklės vertinimo ir inžinerinių sprendimų priėmimo metodus, užtikrinant produktų tvarumą, funkcionalumą, saugumą, atitikimą žiedinei ekonomikai ir standartams.

Pagal Programos aprašo 7-ąją lentelę (2017-2022 Mokslo projektai) pateikti 9 projektai, tačiau vertinamą laikotarpį atitinka tik 8 projektai, iš kurių vienas yra studijų projektas. Šių projektų tikslai labai įvairūs: nuo nuotekų bei naftos teršalų valymo technologijų (Aplinkos inžinerijos kryptis T004) iki MTEP rezultatų komercinio potencialo didinimo jūriniame slėnyje iki tarpdisciplininių projektų (nesusijęs su T009 ar T008). Ekspertų nuomone, tik 3 pateikti projektai, kuriuose matomos sąsajos su mechanikos inžinerijos kryptimi. Projektą 09.3.1. -ESFA-V-738-01-0002 "Klaipėdos universitete vykdomų studijų kokybės gerinimas ir universiteto valdymo tobulinimas atliepiant miesto ir regiono poreikius" 2019-2021 m., kurio esmė yra studijų programos Pažangi gamybos inžinerija sukūrimas, negalima priskirti prie Mechanikos ir Medžiagų inžinerijos krypties. Ekspertų nuomone, turi būti išlaikomas loginis nuoseklumas - pirma sukuriamas mechanikos ir medžiagotyros mokslo krypčių mokslinis pagrindas, o tik po to rengiama ir vykdoma Programa šias kryptis atitinkančioje studijų kryptyje. Visuose projektuose dominuoja tie patys vykdytojai. Kiti būsimos Programos dėstytojai projektinėje veikloje yra pasyvūs, nors KU remia projektinių paraiškų rengimą. 7-oje lentelėje nėra duomenų apie 43 Aprašo punkte Programos rengėjų deklaruotą studentų įtraukimą į projektus. Tai verčia abejoti ar ši deklaracija teisinga.

Pagal Programos aprašo 8-ą lentelę (2017-2022 MTEP projektai įmonėms) pateikta 18 vykdytų projektų. Tačiau į analizuojamą 5 metų laikotarpį (2018-2022) patenka tik 14 projektų. Dalis projektų yra Aplinkos inžinerijos (T004) ir/ar Chemijos inžinerijos (T005) krypties (pvz.: Antros kartos jūrinio kuro gamybos ir komponavimo tyrimai. MB "Inovtechna". Inočekiai. 2021 m.; Mažai CO2 išskiriančių vandenilio technologijų tyrimai laivyboje“. SUT-21P-15A, 2021), kita dalis Energetikos (pvz.: GP-1 LK-2 įrenginiuose esamų aparatų bei vamzdynų šiluminės izoliacijos kokybės nustatymo ir šilumos nuostolių įvertinimas AB ORLEN Lietuva (Sut-18P-24), 2018 m.) ir Informacinių technologijų krypties (pvz.: Daugiabučių gyvenamųjų namų šilumos skaitiklių rodmenų nuotolinio nuskaitymo, rezultatų bevielio perdavimo, duomenų saugojimo ir apdorojimo sistemos, jų analizė ir pritaikymo UAB SOBO SISTEMOS galimybių tyrimas“ SUT-18P-3, 2018 m.) ar Socialinių mokslų krypties (pvz.: Investicijos į MTEP kuriant savivaldžio elektrinio automobilio prototipą“ įgyvendinimo. UAB EKS bandymų laboratorija, 2020 m.), o taip pat projektai, kurių kryptį įvertinti pagal pavadinimą sunku (tikėtina statybos inžinerija; pvz.: Klaipėdos valstybinio jūrų uosto hidrotechninių statinių specialiųjų apžiūrų atlikimas“, VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija (Sut-17P-13) 2017-2020 m.).

Ekspertų nuomone, visi šie projektai buvo ir yra vykdomi kaip tiksliniai užsakomieji darbai (paslaugos įmonėms), kurių rezultatai, kaip minėjo dėstytojai susitikimo metu, negali būti publikuojami. Sąraše nenurodyta, kas pagrindiniai projekto vykdytojai, todėl ekspertai negali spręsti, ar atliekant šias paslaugas Programos dėstytojai vystė mokslą Programos kryptį

atitinkančiose mokslo kryptyse. 8-oje lentelėje nėra duomenų, kiek studentų buvo įtraukta atlikti kursinius ir baigiamuosius darbus pagal MTEP projektų tematikas.

Iš dalies Mechanikos inžinerijos krypčiai galima priskirti ne daugiau kaip 8 projektus. Tuo tarpu (vertinant pagal projektų pavadinimus) rasti sąsajų su naujų medžiagų kūrimu ir tyrimais, kurie atitiktų medžiagų inžinerijos kryptį, nepavyko. Medžiagų tyrimai, deklaruojami projekte (Nustatyti kompozitinių medžiagų, kurios bus naudojamos modulių gamybai, struktūrines – mechanines charakteristikas. UAB „Elektrinio transporto sistemos“ (Sut. Nr. JTI-MJIL 18-7) 2018 m.) yra mechanikos inžinerijos krypties objektas.

KU studentai į mokslinę veiklą įtraukiami studijų proceso metu. Apraše rašoma, kad Programos studentams bus sudaromos sąlygos atlikti kursinius ar bakalauro baigiamuosius darbus įtraukiant juos į krypties mokslininkų vykdomus mokslo projektus ar atliekant MTEP tyrimus pramonės įmonėms. Susitikimo su dėstytojais metu ekspertams buvo paaiškinta, kad MTEP darbų rezultatų mokslininkai negali viešinti ir publikuoti, todėl tikėtina, kad ir Programos studentai negalės pristatyti rezultatų baigiamuosiuose ar kursiniuose darbuose. Studijų kryptį atitinkančių vykdomų mokslo projektų skaičius labai ribotas. Todėl ekspertai abejoja dėl įtraukimo į mokslo veiklas galimybes.

- *Studijų turinio susiejimo su naujausiais mokslo, meno ir technologijų pasiekimais įvertinimas.*

Apraše rašoma, kad Programos turinys koreliuoja su moksliniais tyrimais vykdomais šioje kryptyje, naujausiomis gamybos technologijomis, naujų medžiagų kūrimu ir tyrimais, skaitmeninėmis technologijomis ir kt.

Programos rengėjai Apraše nurodo, kad naujausios tendencijos Mechanikos ar Medžiagų mokslo kryptyse, su kuriomis susieta gamybos inžinerijos studijų kryptis, apima pažangiąsias gamybos technologijas, jungimo ir suvirinimo technologijas, sparčios prototipų gamybos technologijas, 3D spausdinimo technologijas, naujas medžiagas. Šie teiginiai ambicingi ir tikėtina, kad prisidėtų prie studijų Programos turinio vystymo, tačiau nurodytose srityse neatliekami moksliniai tyrimai, kurių rezultatai publikuojami. Moksliniai tyrimai atliekami žiedinės ekonomikos srityje apima pakartotinį produktų naudojimą naujose vertės grandinėse per beatliekę gamybą, įrangos dalių ir komponentų pakeičiamumą, pakartotinį žaliavų atgaminimą ir panaudojimą. Apraše nurodyti dėstytojų straipsniai aukščiau nurodytose tematikose atitinka T005, T007 kryptis. Programos kryptį atitinkanti T009 dviejuose straipsniuose nurodyta tik kaip antroji, ne pirma mokslo kryptis.

Remiantis “Nauja pasaulyje konkurencingos, žaliosios ir skaitmeninės Europos pramonės strategija” ir siekiant, kad pramonės šakos pereitų prie neutralaus poveikio klimatui, Programos turinys sudarytas iš 5 dalykų blokų: gamybos įrenginių projektavimo ir analizės, gamybos technologinių procesų, aplinkos inžinerijos gamyboje, gamybos skaitmeninimas, išmaniąsias

technologijos gamyboje. Programos plane yra dalykų, kurie pagal turinį nepatenka į šiuos 5 blokus ir atstovauja kitas inžinerijos kryptis: šilumos energetiką, chemijos inžineriją, taip pat nėra originalių tik šioje Programoje ketinamų vykdyti studijų dalykų. Susitikime su Programos rengėjais, socialiniais partneriais ir dėstytojais ekspertų grupė buvo patikinta, kad vienas iš svarbiausių šios Programos akcentų „gamybos organizavimas ir planavimas bei bendras gamybos procesų suvokimas", tačiau susipažinus su dalykų turiniu ryškios tendencijos, atliepiančios šiuos akcentus dalykų turinyje nepastebėta.

Projekto Horizon2020 CONEXUS SWAFS lėšomis formuojamos jungtinės mokslo tyrimų grupės, stiprinamas ryšys su regiono verslu ir pramone, rengiamos naujos projektų paraiškos EU CONEXUS MTEP struktūrinių vienetų veikloms užtikrinti. Nors projektas, kurio pabaiga 2023 m. gruodžio mėn, jau įgyvendinamas nuo 2020 m., didelio proveržio Mechanikos inžinerijos ir Medžiagų inžinerijos kryptyse nestebima.

Atliekant šią analizę būtina paminėti, kad sukurtos mokslo žinios, kurių tarpe nėra medžiagų inžinerijos krypties žinių, nėra pakankamos (būtinos) sėkmingam pirmos pakopos universitetinių studijų programai realizuoti.

Pagrindiniai srities išskirtinumai:

1. *KU finansiškai remia mokslinių paraiškų ir publikacijų rengimą bei spausdinimą.*
2. *KU Inžinerijos katedros mokslininkų iki 2023 m. vykdyta veikla koncentruota į aplinkos inžinerijos (T004) ir chemijos inžinerijos (T005) mokslo kryptis. Čia koncentruoti svarbiausi tyrimai, ir kvalifikacija, ir vykdytas pagrindinis mokslinių tyrimų bazės komplektavimas.*
3. *Programos dėstytojai dalyvauja vykdant MTEP užsakomuosius projektus įmonėms.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Esminiu srities trūkumu ekspertai pažymi nepakankamą vykdomų mokslinių tyrimų Programos studijų kryptį atitinkančios Mechanikos inžinerijos (T009) srityje, ir mokslinių tyrimų nebuvimą Medžiagų inžinerijos (T008) kryptyje.*
2. *Po paskutinio palyginamojo ekspertinio vertinimo ir 2021 metais atlikto ketinamos vykdyti programos vertinimo aukšto lygio mokslinių tyrimų rezultatų WoS duomenų bazės leidiniuose sklaida studijų kryptį atitinkančiose mokslo kryptyse nepakankama, nors KU finansiškai remia mokslinių paraiškų rengimą ir publikavimą.*
3. *Vykdyti tyrimus mechanikos inžinerijos (T009) ir medžiagų inžinerijos (T008) mokslo kryptyse bei skelbti mokslo rezultatus žurnaluose.*
4. *Metiniai darbuotojų mokslinio darbo planai iš esmės leistų padidinti mokslinių publikacijų pripažintuose užsienio leidyklų su cituojamumo indeksu WoS žurnaluose skaičių. Šalinant šį*

esminį trūkumą, Institucijai būtina vertinti darbuotojų pasiektus rodiklius nuolat, ne tik atestacijos kas 5 metus.

2.3. STUDENTŲ PRIĖMIMAS IR PARAMA

- *Studentų atrankos ir priėmimo kriterijų ir proceso tinkamumo ir viešumo įvertinimas.*

Priėmimas į pirmos pakopos studijas vyksta bendrojo priėmimo metu per Lietuvos aukštojo mokslo asociacijos bendrajam priėmimui organizuoti (LAMA BPO) sistemą. Sąlygos atitinka Lietuvos respublikos švietimo ir mokslo ministro 2018 m. vasario 8 d. įsakymu Nr. V-120 „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2015 m. rugpjūčio 12 d. įsakymo Nr. V-888 „Dėl asmenų, pretenduojančių į valstybės finansuojamas pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų vietas, mokymosi rezultatų minimalių rodiklių nustatymo“ pakeitimus (paskelbta: TAR 2018-02-08, Nr. V-120). Konkursinio balo sandara yra sudaryta tinkamai.

Stojantieji turi atitikti visus nacionaliniu mastu reglamentuotus reikalavimus. Priėmimo taisyklės patvirtintos padalinio Taryboje bei KU Senate yra viešai prieinamos Klaipėdos universiteto bei LAMA BPO tinklalapiuose. Ekspertai susipažino su KU interneto svetaine, kurioje aiškiai pateikta ir lengvai prieinama visa būtina informacija stojančiajam. Prie kiekvienos studijų programos aprašo pateikiama vaizdinė medžiaga.

Vis dėlto svarbu atkreipti dėmesį į mažą priimamų studentų (-čių) skaičių ir reiktų ieškoti sprendimų, kaip būtų galima pritraukti daugiau stojančiųjų.

- *Užsienyje įgytų kvalifikacijų, dalinių studijų ir ankstesnio neformalaus ir savaiminio mokymosi pripažinimo tvarkos ir jos taikymo įvertinimas.*

Klaipėdos universiteto studijų kitose aukštosiose mokyklose tvarka yra reglamentuota KU Studijų nuostatuose, kuriuos tvirtina Senatas. Įgytos kvalifikacijos ir studijuotos dalinės studijos yra pripažįstamos tuomet, kai aukštosios mokyklos, kuriose vyko studijų procesas, yra pripažintos valstybės, kurioje veikia aukštoji mokykla, įstatymų tvarka.

Apraše minima, kad prieš išvykdamas dalinėms studijoms studentas suderina studijų programą užsienyje su programos vadovu ar katedros vedėju, o dėl studijų kitose aukštosiose mokyklose įskaitymo sprendžia studijų programą kuruojančio padalinio vadovas. Ekspertų nuomonę atsakomybę šiuo klausimu turi prisiimti vienas asmuo, greičiausiai programos vadovas, ir tai turi būti griežtai reglamentuota Studijų rezultatų įskaitymo tvarkoje.

Neformaliuoju ir savišvietos būdu įgytų kompetencijų įskaitymas yra reglamentuojamas Neformaliuoju ir savišvietos būdu įgytų kompetencijų vertinimo ir pripažinimo tvarkos apraše. Stojančiojo (-iosios) neformaliu ir savišvietos būdu įgytoms kompetencijoms vertinti yra sudaroma speciali komisija.

- *Studentams teikiamos akademinės, finansinės, socialinės, psichologinės ir asmeninės paramos tinkamumo, pakankamumo ir veiksmingumo įvertinimas.*

Akademinis konsultavimas Klaipėdos universitete vyksta keliais lygmenimis: studentai (-ės) yra konsultuojami (-os) katedrose, fakultete bei universiteto administracijoje. Norint suteikti kokybišką akademinio konsultavimo patirtį, universitete yra diegiamas "vieno langelio" principas, kuris mažina studentų (-čių) nukreipimą į kitus asmenis. Vis tik, akademinio konsultavimo kokybės stebėsena nėra vykdoma, todėl yra sunku vertinti konsultavimo efektyvumą. Rekomenduojama universitete pradėti vykdyti akademinio konsultavimo kokybės stebėseną, siekiant išsiaiškinti konsultavimo turinio poreikį ir numatyti pačio proceso tobulinimo galimybes. Ekspertų nuomone, šiuo metu konsultavimo tvarka nėra reglamentuota.

Studentai (-ės) turi galimybę gauti trijų rūšių stipendijas: skatinamąsias (kurios dar yra skirstomos į Senato, fakulteto tarybos ir skatinamąsias už studijų pasiekimus stipendijas), socialines ir vienkartines. Skatinamosios stipendijos yra skiriamos už studijų pasiekimus, dalyvavimą mokslinėje, visuomeninėje ir meninėje veiklose. Vienkartinės stipendijos yra skiriamos už dalyvavimą mokslinėje, sportinėje, visuomeninėje ir meninėje veiklose bei susiklosčius prastai studento (-ės) materialiai padėčiai. Senato stipendija, kuri šiuo metu siekia tik 4 BSI, ir vienkartinės stipendijos, kurių dydis siekia 3 - 5 BSI, yra skiriamos tik vienam (-ai) studentui (-ei). Rekomenduojama didinti Senato stipendijos dydį bei skirti ją didesniam kiekiui studentų (-čių), taip labiau motyvuojant siekti geresnių studijų rezultatų bei įsitraukti į kitas veiklas universitete. Pastebima, jog Senato ir Fakulteto tarybos stipendijos yra skiriamos tiem (-oms) studentams (-ėms), kurie (-ios) buvo teikti (-os) dekano (-ės) arba rektoriaus (-ės). Svarbu suteikti galimybę studentams (-ėms) patiems (-čioms) teikti prašymą gauti šiai stipendijai, į visas vertinimo grandis įtraukiant studentų (-čių) atstovus (-es), kad stipendijų skirstymas būtų skaidresnis.

Pastebima, jog Fakultetas nėra linkęs įtraukti socialinių partnerių į studijų prieinamumo gerinimo procesą. Matoma, jog socialiniai partneriai neprisideda prie socialinių (ar kitų) stipendijų steigimo ar kitokios paramos studentams (-ėms).

Universitete dirba psichologas, kuris teikia studentams (-ėms) psichologines konsultacijas, kapelionas, kuris teikia dvasines konsultacijas. Universitetui svarbu įsivertinti, ar turimi psichologinio konsultavimo ištekliai yra pakankami. Pastebima, jog nors Fakultetas ir skiria dėmesio studentų (-čių) profesiniam orientavimui, nėra užtikrinamas jų karjeros konsultavimas. Ekspertų nuomone socialiniai dalininkai galėtų būti įteisintais karjeros mentoriais, kurių konsultacijoms, pagal poreikį, registruotųsi studentai. Apraše nurodoma, kad tokios konsultacijos vykdomos spontaniškai, pvz., per paskaitas ir baigiamųjų darbų gynimus.

Anot ekspertų ši konsultavimo forma netinkama, nes per paskaitas turėtų būti dėstomas dalyko turinys, o baigiamųjų darbų gynimo metu dėmesys turi būti skiriamas rezultatų pristatymui.

- *Informacijos apie studijas ir studentų konsultavimo pakankamumo įvertinimas.*

Studentus su studijų Programa ir kita studentams aktualia informacija supažindina Fakulteto administracija. Po bendrų KU organizuojamų studijų metų pradžios renginių, fakultete vykdomos įvadinės paskaitas, kurių metu studentams pristatomi padalinio darbuotojai į kuriuos jie gali kreiptis atitinkamais klausimais. Apie programų studijų rezultatus, dalykų turinį studentus konsultuoja fakulteto katedra, programos vadovas, programoje dalyvaujantys dėstytojai, paskyrę priėmimo laiką, kai studentai gali kreiptis konsultacijos, taip pat tarp (po) paskaitų ir el. paštu. Ekspertų nuomone turi būti aiškiai išskirtos konsultavimo ir supažindinimo sritys: fakulteto administracija gali supažindinti su studijų organizavimo tvarka, bet ne su Programa; programos vadovas supažindina su Programos studijų rezultatais ir turiniu; dėstytojai supažindina su dalyko turiniu ir dalyko svarba Programoje. Ši tvarka leistų gauti patikimą informaciją iš už tą sritį atsakingų asmenų.

Pagal KU pirmo kurso studentų kuratorių veiklos nuostatus skiriami kuratoriai ar jaunieji kuratoriai pirmo kurso studentams. Apraše, programos rengėjai pažymi, kad kuratoriai konsultuoja studentus, palaiko su jais ryšį, suteikia pirminę informaciją apie studijas, studijų programą, laisvai pasirenkamus dalykus, studijų sistemą, egzaminų sesiją ir jos ypatybes, apeliacijos, ginčų rašymo tvarką, Universiteto struktūrą, supažindina su paskaitų tvarkaraščiu ir t.t. Ekspertų nuomone kai kurios funkcijos antrina anksčiau nurodytas konsultavimo sritis, todėl kuratoriaus funkcijos neturėti apimti konsultavimo dėl Programos turinio, laisvai pasirenkamų dalykų. Tai turėtų būti išskirtinai studijų Programos vadovo prerogatyva.

Pirmosios paskaitos metu studijų dalyko dėstytojai supažindina studentus su studijų dalyko programa, studijų forma ir metodais, vertinimo kriterijais, dalyko studijoms rekomenduojama literatūra. Pagal KU studijų nuostatus dėstytojai, pagal paskelbtą konsultacijų grafiką, konsultuoja studentus klausimais, susijusiais su dalyko turiniu.

Programos rengėjai nepateikė informacijos apie dalykines (matematikos ir fizikos) konsultacijas teikiamas studentams papildomai ne studijų dalyko apimtyje, nenurodė kaip sprendžiama situacija, kai studentui trūksta žinių ir gebėjimų tradiciškai fundamentaliųjų dalykų bloke. Šie neesminiai trūkumai galėtų būti sprendžiami organizuojant studijų mentorių konsultacijas lygiagrečiai su šių dalykų studijomis.

Pagrindiniai srities išskirtinumai:

1. *KU yra pakankamai išvystytas studentų integracijos į studijas procesas. Ekspertai kaip didelį privalumą įžvelgia kuratorių buvimą.*

2. *KU diegiamas "vieno langelio" principas konsultuojant studentus.*
3. *Aiški ir viešai prieinama neformaliuoju ar savišvietos būdu įgytų kompetencijų įskaitymo procedūra.*
4. *Studentai ir akademinė bendruomenė turi prieigą prie ScienceDirect, EBSCO, Emerald Management, Sage Journals, Taylor and Francis ir kt. duomenų bazių.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Už studijų plano kitoje aukštojoje mokykloje sudarymą ir rezultatų įskaitymą turi būti atsakingas vienas „Studijų rezultatų įskaitymo tvarkoje" numatytas asmuo.*
2. *Vykdyti akademinio konsultavimo kokybės stebėseną, siekiant išsiaiškinti konsultavimo turinio poreikį ir numatyti pačio proceso tobulinimo galimybes.*
3. *Atskirti kuratoriaus ir jaunojo kuratoriaus kuruojamas sritis konsultuojant studentus nuo programos vadovo, katedros vedėjo ir dėstytojų funkcijų, nedubliuoti ir pastarųjų konsultavimo sričių.*
4. *Matematikos ir Fizikos dalykinių kompetencijų ugdymo konsultacijos padėtų studentams išvengti šių dalykų neatsiskaitymo rizikos. Konsultacijas gali vesti tiek akademinis darbuotojas, tiek studentas puikiai išmanantis dalyko subtilybes.*

2.4. STUDIJAVIMAS, STUDIJŲ PASIEKIMAI IR ABSOLVENTŲ UŽIMTUMAS

- *Mokymo ir mokymosi proceso, leidžiančio atsižvelgti į studijuojančiųjų poreikius ir įgalinančių juos pasiekti numatytus studijų rezultatus, įvertinimas.*

Aprašo IV dalyje aprašomi studijų metodai. Kaip nurodo Aprašo rengėjai, bus taikomi įvairūs studijų metodai: paskaitos, pratybos, komandinis projektas, grupinis darbas, individualus darbas, individualus projektas, mokslinio straipsnio analizė, žodinis pristatymas, literatūros analizė, laboratoriniai darbai ir t.t. Ekspertai pastebi, kad šalia tradicinių studijų metodų atsiranda ir šiuolaikinių, į studentus orientuotų metodų (atvejo analizė, komandinis darbas, diskusijos). Programos dėstytojų teigimu tokie studijų metodai leidžia studentams geriau ir lengviau pasiekti numatytus studijų rezultatus. Nors Apraše minimi pažangūs dėstymo metodai, tačiau studijų dalykuose vyrauja tradiciniai: paskaita, laboratoriniai darbai, pratybos (kaip ir minėta 1-oje vertinamojoje srityje). Susitikimo su Programos dėstytojais metu, ekspertai klausė apie atvejo analizės metodo vykdymą, tačiau tikslaus atsakymo nebuvo pateikta. Į šį klausimą sureagavo tik viena dėstytoja. Ekspertų nuomone ne visi IV Aprašo dalyje aprašyti metodai išties bus pritaikomi studijų procese, nes minėti atvejai atvejo analizės metode, nėra parengti.

Studijos yra vykdomos derinant nuotolines paskaitas ir kontaktinius užsiėmimus, o užsiėmimų metu yra taikoma daug įvairių dėstymo metodų. Džiugu, kad studentų (-čių)

kompetencijos yra gilinamos taikant realių atvejų analizes ir kitus metodus, o taip pat yra suteikiama galimybė gauti kompetencijų neformaliu būdu. Vis dėlto, pastebima, jog studijų dalykų aprašuose dominuoja žinojimo kompetencijos. Pastebima, kad kai kurie studijų dalykų dėstytojai (-os) tik koordinuoja (pavardė nurodyta studijų dalyko programoje), bet nėra tinkamai susipažinę su studijų dalyko turiniu, o tai daro prielaidą, kad nebus įsisavintas tokio svarbaus mechanikos inžinerijos pagrindų dalyko turinys (T210B069 *Mechaninių sistemų elementai*). Matoma, nelogiškumo studijų dalykų plane (kai kurios ugdomos kompetencijos kartojasi skirtinguose dalykuose) ir dalykų išdėstyme. Pastebima, jog privalomoje literatūroje yra nurodyta mažai naujos literatūros. Džiugu, jog studentai (-ės) yra aktyviai įtraukiami (-os) į mokslines veiklas: jie (-os) dalyvauja projektinėje veikloje bei įsitraukia į mokslinius konkursus, taip gilindami (-os) savo žinias studijų srityje. Deja, Apraše nėra studentų įsitraukimo į projektines ir mokslines veiklas statistikos ir faktų (pvz., 7 ir 8 lentelėse).

- *Sąlygų, užtikrinančių galimybes studijuoti socialiai pažeidžiamoms grupėms bei studentams su individualiais poreikiais, įvertinimas.*

Klaipėdos universitetas yra pritaikęs studijų procesą asmenims su fizine negalia: studijuojant studentui (-ei) su fizine negalia, mokymosi procesas yra perkeliamas į patalpas, esančias pirmame aukšte, yra galimybė teoriniuose užsiėmimuose dalyvauti nuotoliniu būdu. Vis tik, pastebima, jog akademinei bendruomenei trūksta kompetencijų atpažinti ir padėti studentams (-ėms), turintiems (-čioms) psichologinę negalią. Pats universitetas pripažįsta, jog neturi aiškių gairių, kaip turėtų būti pritaikomas studijų procesas studentams (-ėms) su negalia (tiek fizine, tiek psichologine), todėl labai svarbu skirti dėmesio prieinamumo barjerams, kylantiems dėl individualių poreikių, mažinti. Ekspertų nuomone, mokymai dėstytojams ir kitam personalui, padėtų spręsti šiuos klausimus.

- *Akademinio sąžiningumo, tolerancijos ir nediskriminavimo užtikrinimo politikos įgyvendinimo įvertinimas.*

2019 m. KU patvirtino naują savo Akademinės etikos kodekso redakciją. Akademiniame kodekse yra aiškiai apibrėžiama pedagoginė, mokslinė, studentų veiklos etika. Patvirtintas dokumentas yra svarbus žingsnis, tačiau ne mažiau svarbus yra akademinės kultūros puoselėjimas ir laikymasis akademinėje bendruomenėje. 2019-2022 m. Akademinės etikos komisija gavo 4 skundus, tik vienas iš šių skundų buvo teiktas studento (-ės). Iš šių 4 skundų net 3 buvo pripažinti kaip nepagrįsti. Nors, KU pateiktais duomenimis, KU Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultete studijuoja 275 I pakopos studentai (-ės) ir 74 II pakopos studentai (-ės), 2019 - 2022 m. besikreipiančiųjų studentų skaičius yra labai mažas (tik 1 skundas), bendras akademinės etikos pažeidimų skundų skaičius taip pat yra žemas.

2019 m. Klaipėdos universiteto Senato patvirtinta Akademinės etikos kodekso redakcija reglamentuoja, jog akademinės etikos kodekse numatytų nuostatų priežiūrą vykdo Akademinės etikos komitetas. Akademinės etikos kodekse numatyti tikslai yra susiję su etišku bendruomenės narių elgesiu, akademinės bendruomenės narių, įvykdžiusių pažeidimus, drausminimą ir visuomenės pasitikėjimo skatinimą, o funkcijos numato, kad Akademinės etikos kodeksas turi "būti pagrindine akademinės etikos užtikrinimo priemone Universitete" bei turi "ginti akademinės bendruomenės narių poreikius ir interesus, suderinti organizacinę elgseną su visuomenės vertybėmis ir akademinės etikos principais."

KU Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultete egzistuoja praktika prailginti kelią studentams (-ėms) ir kitiems akademinės bendruomenės nariams teikti skundus Akademinės etikos komitetui, į procesą įtraukiant katedrų vadovus. KU akademinės etikos kodekse yra nustatyta, jog akademinės etikos skundus svarsto KU Akademinės etikos komitetas, todėl pažeidimų sprendimas kitais būdais, neturint aiškių tvarkų nėra tinkamas. Ši praktika prieštarauja Klaipėdos universiteto Akademinės etikos kodeksui bei Statutui ir, ekspertų nuomone, yra esminis trūkumas.

- *Apeliacijų, skundų dėl studijų proceso teikimo ir nagrinėjimo procedūrų taikymo efektyvumo krypties studijose įvertinimas.*

Studentai (-ės) turi galimybę teikti apeliacijas ir skundus dėl ketinamos vykdyti studijų programos apraše numatytų priežasčių: kursinio darbo (projekto) įvertinimo; dėl neteisėto neleidimo ginti baigiamąjį darbą (projektą) ir / ar laikyti baigiamąjį egzaminą; dėl baigiamojo darbo (projekto) gynimo procedūros pažeidimo; dėl akademinės etikos pažeidimų gynimo metu. 2020 - 2022 m. studentai (-ės) pateikė 3 apeliacijas, kurioms buvo sudarytos komisijos. Kaip minėta prieš tai, 2019 - 2022 m. Akademinės etikos komisija gavo 4 skundus, iš kurių net 3 buvo pripažinti kaip nepagrįsti. Svarbu pastebėti, jog paprašius Aukštosios mokyklos pateikti visas tvarkas, susijusias su akademinės etikos pažeidimų ir ginčų nagrinėjimų, šis ekspertų prašymas nebuvo išpildytas, todėl objektyviai įvertinti šio rodiklio negalima.

Pagrindiniai srities išskirtinumai:

1. *Mokymosi aplinkos adaptavimas ir dėstytojų prisitaikymas dirbti su individualių poreikių turinčiais studentais.*
2. *Akademinės etikos puoselėjimas, įstojusių studentų supažindinimas su akademine drausme ir etikos kodeksu.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Ne visi programos apraše pateikti dėstymo metodai bus pritaikomi praktikoje, nes jie nenumatyti studijų dalykų programose.*

2. *Mokymai dėstytojams ir administracijai "Kaip pastebėti ir atpažinti psichikos sutrikimus?" padėtų suprasti negalią turinčių studentų poreikius.*
3. *Viešoje erdvėje studentams trūksta informacijos dėl ginčo, skundo teikimo procedūros ir apeliacijos tvarkos.*

2.5. DĖSTYTOJAI

- *Programoje dirbančių dėstytojų skaičiaus, kvalifikacijos ir kompetencijos (mokslinės, didaktinės, profesinės) pakankamumo studijų rezultatams pasiekti įvertinimas.*

Dėstytojų kolektyvo, numatyto darbui studijų programoje Pažangi gamybos inžinerija, kompetencijų vertinimas pagrįstas svarbiausiomis jų 2018-2022 metų paskelbtomis publikacijomis - kokybiniu lygiu bei skaičiumi.

Gamybos inžinerijos krypties, studijų programos Pažangi gamybos inžinerija personalas komplektuojamas remiantis Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymu (2016 m. birželio 29 d. Nr. XII-2534), Lietuvos Mokslo tarybos 2018 m. birželio 28 d. nutarimu Nr. V-340 „Dėl Valstybinių mokslo ir studijų institucijų mokslo darbuotojų pareigybių minimalių kvalifikacinių reikalavimų aprašo patvirtinimo", taip pat KU Senato 2013 m. balandžio 5 d. Nr.11-48 Nutarimu "Klaipėdos universiteto dėstytojų, mokslo darbuotojų, tyrėjų, katedrų vedėjų, mokslo institutų direktorių, fakultetų dekanų atestavimo ir konkurso pareigoms eiti tvarkos aprašas" (pakeitimas 2019 m. sausio 17 d. Nr. 11-23). Darbas dėstyti studijų programoje numatytas 29 dėstytojams. Jų pasiskirstymas pagal amžių gana tolygus, iki 40 metų dėstytojų sudarys 26%, 40-60 metų amžiaus - 38% iki 70 metų amžiaus - 36%.

Pagal papildomai KU administracijos pateiktą "Numatomų studijų programos dėstytojų sąrašą" ketinamoje vykdyti studijų programoje dirbti numatyti 29 KU universiteto dėstytojai, iš jų 6 profesoriai dr., 12 docentų dr., 2 lektoriai dr., 7 lektoriai, 2 asistentai. Numatomų dėstytojų pareigybės ir skaičius yra tinkami Programoje numatomiems studijų rezultatams pasiekti. Apraše pastebėta, kad nėra numatyti dėstytojai šiems studijų dalykams: *Mechatroninių sistemų automatinio valdymo pagrindai*, *Išmanioji techninių sistemų priežiūra* ir *Fizikiniai cheminiai analizės metodai*.

Iš numatytų dėstytojų, dirbantys Klaipėdos universitete ir užimantys daugiau nei 0,5 etato, sudaro apie 62%. Pagal papildomai (po vertinimo 08.02.23) pateiktą informaciją įskaitant darbą projektuose bei administracines pareigas daugiau nei 0,5 etato dirba 72,4 procento planuojančių dirbti studijų programoje darbuotojų. Todėl galima konstatuoti, kad dėstytojų skaičius, jų pareigybinė sudėtis ir jų užimtumas Klaipėdos universitete iš esmės yra pakankami numatomiems studijų rezultatams pasiekti.

Pagal papildomai pateiktą dėstytojų publikacijų sąrašą, turime akcentuoti, kad 11 dėstytojų neturi nė vienos CA WoS (CLARIVATE ANALYTICS WEB OF SCIENCE) publikacijų, o 15 darbuotojų netenkina minimalių kvalifikacinių reikalavimų 5-ių metų darbo laikotarpiui (pagal Klaipėdos universiteto dėstytojų ir mokslo darbuotojų pareigybių minimalius kvalifikacinius reikalavimus. Patvirtinta KU Senato 2019-01-17 Nutarimu Nr. 11-23). Nors tai yra ne nacionaliniai, o vidiniai universiteto reikalavimai, bet ekspertų nuomone neatitikimas vidiniams universiteto nutarimams yra esminis trūkumas.

Vykdydami projektus bei užsakomuosius projektus Inžinerijos katedros mokslininkai per ataskaitinį 5 metų laikotarpį publikavo dvylika straipsnių Q1 kvartilės žurnaluose, devyniolika – Q2, šešis – Q3 ir keturis Q4 žurnaluose. Šie statistiniai rodikliai visumoje yra geri, tačiau tik mažesnė dalis šių publikacijų atitinka planuojamos studijų programos Pažangi gamybos inžinerija mokslo kryptis – *Mechanikos inžineriją* (T009) ir *Medžiagų inžineriją* (T008). Ligšiolinė KU Inžinerijos katedros mokslininkų veikla koncentruota į *Aplinkos inžinerijos* (T004) ir *Chemijos inžinerijos* (T005) mokslų kryptis. Kadangi dauguma mokslininkų dirba ne T009 ir T008 mokslų kryptyse, jų atitikimą parengtos programos krypčiai turime vertinti kaip ribotą ar santykinį.

Dalis planuojamos vykdyti studijų programos dėstytojų yra aktyvūs mokslininkai, pagrindinį projektinį darbą atlieka 7 – 9 mokslininkai. Tačiau ir vykdomų projektų pavadinimai rodo tyrimų specializaciją *Aplinkos inžinerijos* (T004) ir *Chemijos inžinerijos* (T005) mokslų kryptyse.

Ketinamos vykdyti studijų programos apraše teigiama: Iš numatytų dėstytojų, dirbantys Klaipėdos universitete ir užimantys daugiau nei 0,5 etato, sudaro apie 73 % (2022 09 05 d. duomenys). Studijų programoje dėstys *Mechanikos inžinerijos* T009 mokslo krypties dėstytojai, iš jų 75 proc. turintys technologijos mokslų daktaro laipsnį. Studijų dalykus susijusius su aplinkos apsaugos inžinerija gamybos įmonėse, technologiniais procesais, tvariu išteklių naudojimu ir kt. planuojami 7 – 8 dėstytojai, iš jų 80 proc. turinčių technologijos mokslų daktaro laipsnį. Tokiu būdu, kaip teigiama apraše, bus užtikrinta būtina studijų kokybė. Programos rengėjai teigia, kad planuojami dėstyti dalykai atitinka dėstytojų mokslinę kompetenciją, dauguma iš jų turi ilgalaikę patirtį dėstomoje tematikoje, tobulinasi ir rengi a naujus studijų dalykus, įvertindami naujausias žinias atitinkamoje srityje. Ekspertų nuomone, dalies dėstytojų dėstomų dalykų turinys ir mokslinė kompetencija neatitinka gamybos inžinerijos studijų krypties.

Apraše nenurodytas būsimų dėstytojų krūvis programoje ir bendrasis pedagoginis krūvis valandomis. Net 7 Programos dėstytojai atsakingi už 3 – 4 dalykų dėstymą, kurių turinys toks pats kaip ir kitų fakulteto studijų programų dalykų. Todėl tikėtina, kad jie skaito paskaitas ir kitų

fakulteto programų studentams. Susitikime su dėstytojais, ekspertų grupė buvo informuota, kad vienodo turinio dalykus studentai klauso sujungti į bendrą srautą ir tik pratyboms ar laboratoriniams darbams atlikti skiriami į skirtingus srautus. Kaip esminį studijų organizavimo trūkumą ekspertai įvardija faktą, kad KU atestuojami to paties turinio dalykai (skirtingais kodais ir/arba pavadinimais) dėstomi skirtingose programose. Jei skirtingos programos siekia to paties rezultato, kurį užtikrina konkretaus turinio dalykas, siekiant optimizuoti dėstytojų darbo krūvį bei patalpų ir kitų resursų naudojimo kaštus, turi būti vykdomas vienas dalykas ir skirtingų programų studentai jį turi klausyti kartu.

- *Sąlygų dėstytojų kompetencijoms tobulinti įvertinimas.*

Kiekvienas Universitete dirbantis akademinis darbuotojas įpareigojamas sistemingai kelti savo kvalifikaciją. Ši veikla individualiai vertinama tiek atestacijos metu, tiek apskaičiuojant darbo užmokestį. Universitetas sudaro tam tinkamas galimybes. Apraše įvardintos akademinių darbuotojų kompetencijų grupės, kuriose universitetas remia ir skatina kelti kvalifikaciją: dalykinių kompetencijų tobulinimas ir plėtojimas, mokslinės kompetencijos tobulinimas ir plėtojimas, pedagoginių kompetencijų tobulinimas ir plėtojimas, bendrųjų (skaitmeninės, komunikavimo, tarpkultūrinės, vadybinės ir kt.) kompetencijų tobulinimas ir plėtojimas. Senato nustatyta tvarka pedagogai kas penkeri metai gali būti ne ilgiau kaip vieneriems metams atleidžiami nuo pedagoginio darbo moksliniams tyrimams atlikti ir mokslinei ar pedagoginei kvalifikacijai tobulinti. Klaipėdos universiteto akademinio personalo kvalifikacijos tobulinimo apraše taip pat įrašyta, kad Universitetas kas penkeri metai dengia visas vienos ilgalaikės mokslinės išvykos (14 ir daugiau dienų) išlaidas.

Programos dėstytojai veda mokymus pramonės įmonėms, skaito teminius pranešimus aktualius Lietuvos pramonės įmonėms: vedė *SoldWorks bazinius mokymus*. 2017 – 2022 m. laikotarpiu mechanikos inžinerijos krypties dėstytojai dalyvavo virš 50 profesinei kompetencijai kelti skirtų specialaus lavinimo kursų: *Naujų žinių ir technologijų taikymo versle ir viešajame sektoriuje galimybių identifikavimas,* 2019; *Aukštųjų technologijų produktų/prototipų rinkos tyrimai,* 2018; *Naujo produkto kūrimas ir vystymas,* 2019; *Kas naujo SolidWorks* 2018? (2019, 2020); *SOLIDWORKS CAM Professional be apribojimų* ir kt. Programos dėstytojai 2018 – 2020 m. buvo pakviesti dirbti ekspertais vertinant LVPA ES priemonės *Intelektas*. *Bendri mokslo-verslo projektai* ir *Eksperimentas* projektų paraiškas.

Klaipėdos universitetas turi veiksmingą įstatyminę bazę dėstytojų ir mokslo darbuotojų kvalifikacijai palaikyti ir gerinti. Sąlygos dėstytojų kompetencijoms tobulinti yra geros: galiojantys KU dokumentai įpareigoja dėstytojus reguliariai kelti kvalifikaciją, rengti publikacijas, dalyvauti konferencijose. Universitetas kas penkeri metai padengia visas vienos ilgalaikės mokslinės išvykos (14 ir daugiau dienų) išlaidas.

Pagrindiniai srities išskirtinumai:

1. *Dalis dėstytojų labai motyvuoti, aktyvūs kvalifikacijos kėlimo klausimais skaito paskaitas dėstymo metodikos ir kt. tematika.*
2. *Tolygus Programos dėstytojų pasiskirstymas pagal amžių.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Rasti sprendimus motyvuoti santykiniai inertišką (moksliškai pasyvią) dėstytojų kolektyvo dalį, kuri visiškai neturi CA WOS publikacijų, o taip pat tuos dėstytojus, kurie turi nepakankamą publikacijų skaičių pagal pareiginius reikalavimus.*
2. *Siekiant aktyvinti mokslinę veiklą būtina rasti sprendimus mažinti vienam dėstytojui planuojamų dėstomų dalykų skaičių. Šiuo metu numatyta iki penkių studijų dalykų, siektina ne daugiau trijų.*
3. *Siekti, kad visi ketinamos vykdyti studijų programos dėstytojai pagal CA WoS publikacijų skaičių penkerių metų laikotarpiui tenkintų kvalifikacinius reikalavimus (Mechanikos inžinerijos (T009) ir Medžiagų inžinerijos (T008) mokslo kryptyse).*
4. *Rekomenduojama skatinti dėstytojus rengti ir vykdyti mokslinius projektus, o ne tik orientuotus į socialinių dalininkų praktinių problemų sprendimą.*

2.6. STUDIJŲ MATERIALIEJI IŠTEKLIAI

- *Programos fizinių, informacinių ir finansinių išteklių, leidžiančių užtikrinti efektyvų mokymosi procesą, tinkamumo ir pakankamumo įvertinimas.*

Kaip nurodyta Apraše ir kaip teko įsitikinti virtualaus vizito į KU metu, Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto Inžinerijos ir kitos katedros turi gerai įrengtas auditorijas ir laboratorijas, pritaikytas didesniems (nuo 73 iki 114 darbo vietų) ir mažesniems (iki 22-26 darbo vietų) studentų srautams. Be to tradicinės paskaitos gali būti dėstomos dvejose Studlendo auditorijose – AK1 ir AK2, talpinančiose po 240 studentų.

Inžinerijos katedra disponuoja 11 laboratorijų, kuriose yra nuo 14 iki 22 darbo vietų. Fakultete bendrainžinerinių ir krypties studijų dalykų *Bendroji chemija* (14 darbo vietų), *Inžinerinė fizika* (14 darbo vietų), *Medžiagotyra ir medžiagų inžinerija* (14 darbo vietų), *Informacinės technologijos ir programavimo pagrindai* (19 darbo vietų), *Hidromechanika* (viso 28 darbo vietų), *Technologinių procesų automatizavimo ir kontrolės sistemos* (12 darbo vietų) laboratoriniams darbams atlikti įrengtos laboratorijos. Apraše nurodyta, kad studijų studijų dalyko *Elektrotechnika ir elektronika* laboratoriniai darbai bus atliekami 411, 410 laboratorijose, tačiau šio studijų dalyko Programoje nėra. To paties turinio T190B155 *Gamybos elektros sistemos ir elementai* įtraukti į studijų Programą. Virtualaus vizito metu pastebėta, kad nemažai

specializuotos laboratorinės įrangos išdėstyta vienoje patalpoje, kurioje studentai gali atlikti laboratorinius darbus, o dėstytojai mokslinius ir eksperimentinės plėtros tyrimus.

Iki 2014 m. projektui *Jūrinio slėnio branduolio sukūrimas ir studijų infrastruktūros atnaujinimas (JŪRA)* (projekto kodas Nr. VP-2-1.1-ŠMM-04-V-01-003, pasirašytas 2009.12.31) realizuoti su mechanikos bei gamybos inžinerija susijusių 7-ių laboratorijų infrastruktūrai (laboratorinei įrangai) atnaujinti skirta ir įsisavinta daugiau kaip 350 tūkst. Eur. Į šią sumą neįtraukti bendrainžinerinių dalykų laboratorijoms atnaujinti skirti ir įsisavinti finansiniai rodikliai. Ši įranga bus tinkama ir pažangi gamybos inžinerija studijų programos vykdymui. Bendra viso fakulteto laboratorijų atnaujinimui iš projekto JŪRA skirta apie 1,627 mln (be PVM). KU veikia atviros prieigos centro laboratorijos, http://apc.ku.lt/index.php/juriniu-konstrukciju-patikimumo.

2019 m. vyko mokslinių tyrimų bazės papildymas – įsigyta universali tempimo / gniuždymo / lenkimo mašina, smūginio tąsumo nustatymo įrenginys, universalus dinaminio ir statinio bandymo presas, sendinimo kamera ir Brinelio kietumo matavimo mašina. Įranga naudojama studijų dalykuose medžiagų atsparumas, kompozitų mechanika bei moksliniams medžiagų savybių tyrimams. Turima ir studijų procese naudojama kompiuterinė specializuota programinė įranga, kuri naudojama ne kartu su matavimo prietaisais: FEMAP, NX Nastran 2013 m., SolidWorks (2022-2023 m., 200 lic.), Maple 18, StaadPro (2013-2014 m), Flow3D 2022 R2.1, Intergraph. Pažymėtina, kad ne visa programinė įranga pakankamai nauja.

KU dėstytojai ir studentai naudojasi visų KU bibliotekos (KUB) padalinių paslaugomis ir fondais. 2022.09.01 KU bibliotekoje buvo 306.879 egz. (138.621 pav.) dokumentų, 99 skaitymo vietos, iš kurių 19 kompiuterizuotų. Nuo 2001 m. KUB tapo virtualia biblioteka (https:/vb.ku.lt) - leidinius užsako ir naudojimą pratęsia nuotoliniu būdu.

Programos Pažangi gamybos inžinerija studijoms pagrindinė literatūra kaupiama Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto bibliotekos (JTGFB) padalinyje (Bijūnų g. 17), kurios plotas yra 203 kv m, Čia dirba abonementas, 24 vietų (iš jų 5 kompiuterizuotos) skaitykla, WiFi. 2022.07.01 šios bibliotekos fondą sudarė 35261 egz. dokumentų. Dalis leidinių yra prieinami darbui skaitykloje, o svarbiausiomis knygomis galima naudotis ilgesniam laikui. Biblioteka dirba I-V nuo 9.00 iki 17.00 val.

Bendras bibliotekos fondo papildymas naujais dokumentais per metus yra apie 3970 egz. Dokumentų komplektavimo šaltiniai – pirkimas, mainai, KU leidyklos leidiniai, įvairių asmenų, organizacijų dovanos. Bibliotekos informacijos išteklių fondas kaupiamas glaudžiai bendradarbiaujant su universiteto dėstytojais ir mokslininkais, atsižvelgiant į akademinės bendruomenės poreikius, studijų programų kaitą. Nauji leidiniai užsakomi katedroms pateikus

paraišką KUB Informacijos išteklių formavimo skyriui elektroniniu būdu. Biblioteka katedras nuolat informuoja apie Lietuvoje išleidžiamas knygas.

KU licencijuoja 28 duomenų bazes ir turi prieigą prie 450 tūkst. el. dokumentų (el. žurnalų, el. knygų, el. konferencijų medžiagų ir kt.), 52 tūkst. Lietuvos standartizacijos tarnybos patvirtintų el. standartų. Prenumeruojami šiai studijų programai naudingi elektroniniai mokslinės informacijos ištekliai: duomenų bazė Clarivate Analytics (Web of Science, Journal Citation Reports, Essential Science Indicators ir kt.); el. knygų duomenų bazės (Academic Complete, eBooks on EBSCO, Springer eBooks Engineering Collection, eBooks on ScienceDirect, VGTU leidyklos „Technika“ ir KTU leidyklos „Technologija“ leidžiamos el. knygos); mokslinių žurnalų ir bibliografinės duomenų bazės (Academic Search Ultimate, Business Source Ultimate, Emerald Managament Journals Collection, Sage Journals, Science Direct, Springer Journals, Taylor & Francis, Wiley Online Library).

Visos licencijuojamos duomenų bazės yra prieinamos ne tik iš Universiteto tinkle esančių kompiuterių, bet ir namuose. Tokią galimybę suteikia prisijungimas per nuotolinės prieigos paslaugą.

Šiuo metu Jūrų technologijų ir gamtos mokslų fakulteto studijų ir mokslo bazė išdėstyta dviejuose pastatuose. Tai nėra paprasta organizaciniu aspektu. Darbuotojų teigimu netolimoje perspektyvoje numatytas/planuojamas naujas fakulteto pastatas, kas iš esmės gali keisti mokymo ir mokymosi sąlygas.

- *Programos vykdymui reikalingų išteklių planavimo ir atnaujinimo įvertinimas.*

Programos vykdymui reikalingų bibliotekos išteklių papildymas vykęs 2017.01.01 – 2022.09.01 nebuvo pastovus dydžiu (kito daugiau nei du kartus).

Aprašo 17 lentelėje Programos rengėjai pateikia KU bibliotekoje esančios studijų literatūros pagal dalykus sąrašą, tačiau didesnės dalies dalykų nebus dėstoma Programoje. Todėl sunku įvertinti išteklių pakankamumą.

Apraše nėra informacijos apie išteklių Programai vykdyti planavimą, Programos rengėjai ir dėstytojai planuoja tą daryti naudojant esamus resursus. Tačiau susitikimo su dėstytojais metu buvo išsakytas naujos įrangos poreikis.

Pagrindiniai srities išskirtinumai:

1. *Programos informaciniai ir finansiniai ištekliai, leidžiantys užtikrinti efektyvų mokymosi procesą;*

2. *Programos fiziniai ištekliai, leidžiantys užtikrinti efektyvų bendrainžinerinių dalykų įsisavinimą esant nedideliems studentų srautams.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Siekti finansavimo, skirto apsirūpinti informaciniais ištekliais, stabilumo.*
2. *Studentų darbo vietas laboratorijose aprūpinti laboratorinės įrangos pakankamu skaičiumi, atitinkančiu studentų darbo vietų skaičių.*
3. *KU bibliotekai papildžius savo fondus nauja literatūra, būtina atnaujinti pagrindinės ir papildomos dalykų literatūros sąrašus, pagrindinė literatūra neturėtų būti senesnė nei 3-5 metai.*

2.7. STUDIJŲ KOKYBĖS VALDYMAS IR VIEŠINIMAS

- *Studijų vidinio kokybės užtikrinimo sistemos veiksmingumo įvertinimas.*

Vertinamosios Programos kokybės valdymą ir viešinimą numatoma įgyvendinti vadovaujantis KU Statutu ir KU studijų nuostatais pagal kuriuos Programos administravimo ir vidinio Programos kokybės užtikrinimo veiklą valdo ir koordinuoja studijų prorektorius, pasitelkus KU Studijų tarnybą. Programos vykdymas ir organizavimas užtikrinamas šiais lygmenimis: Studijų krypties komitetas (SKK) – katedros – Fakulteto Taryba – Senato akademine komisija – Rektoratas – Senatas, SKK veikloje dalyvauja Studentų sąjunga ir Studijų kokybės komisija. Apraše nevisiškai aiškiai išdėstyta SKK ir Inžinerijos katedros atsakomybė įgyvendinant Programą, ekspertų nuomone, nėra aiškiai apibrėžtos šių dviejų organizacinių vienetų funkcijos ir atsakomybės.

Apraše teigiama, kad Programos vykdymą užtikrins Inžinerijos katedros vedėjas ir SKK programų vadovas. Vizito metu programos vadovu buvo įvardintas doc.dr. M. Vasylius, tačiau Apraše minima vadovė. Ekspertų nuomone, Programos rengėjai nėra pilnai išdiskutavę Programos vadovo klausimo.

Studijų programos administravimas vykdomas Akademinėje informacijos sistemoje, kurioje pateikiami norminiai dokumentai. Teigiama, kad sukauptų duomenų pakanka Programos kokybei gerinti. Vidinė studijų kokybė užtikrinama vadovaujantis *Studijų programų rengimo, vertinimo ir tobulinimo proceso; Studijų įgyvendinimo proceso; Tarptautinių laipsnį suteikiančių studijų įgyvendinimo proceso; Tarptautinių dalinių studijų įgyvendinimo proceso; Studentų mokslinės, meninės veiklos valdymo proceso; Studijuojančiųjų aprūpinimo proceso; Profesinio orientavimo ir karjeros valdymo proceso; Studentų ir klausytojų priėmimo proceso; Suinteresuotųjų šalių grįžtamojo ryšio valdymo proceso; Neatitikimų valdymo proceso* ir kt. aprašais. Pripažinta, kad KU atitinka kokybės vadybos sistemos standartą ISO 9001:2015. Vidinę studijų kokybę lemia KU Tarybos ir Senato nutarimų, Rektoriaus įsakymų realizavimo strategija. Studijų programos studijų kokybės užtikrinimą laiduoja KU rektoriaus įsakymu sudaryti studijų krypties komitetai. Pastarajame teiginyje už Programos vykdymą atsakingas SKK, todėl anksčiau nurodytos Inžinerijos katedros funkcijos ir atsakomybės nurodytos nekorektiškai.

Apraše nurodyta, kad KU studijų programų ir studijų proceso kokybė užtikrinama tokiomis vidaus kontrolės formomis, kurias numatoma taikyti ir naujai rengiamai Programai:

– SKK atestuoja Inžinerijos katedros kuruojamus studijų krypties dalykus; studijų dalykai atestuojami vienerių arba trijų metų laikotarpiui;

– SKK kas treji metai atestuoja krypčių programas;

– Kiekvienais metais programas tvirtina fakulteto Taryba;

– Programų atnaujinimo ir tobulinimo klausimai svarstomi SKK ir raštu perduodami Studijų prorektoriui tolimesniam svarstymui;

– Studijų dalykų ir programų turinys svarstomas Inžinerijos katedroje;

– Inžinerijos katedros posėdžiuose du kartus per semestrą svarstomi studijų programos kokybės klausimai;

– Po kiekvieno semestro rengiamos studentų anoniminės apklausos, kurių metu studentai vertina studijų dalyko turinį ir dėstymo kokybę;

Ekspertų grupė pastebėjo, kad nors kiekvienais metais programas tvirtina Fakulteto taryba, tačiau dėl atnaujinimo/tobulinimo ar specializacijų įvedimo/keitimo programos teikiamos tiesiai Studijų prorektoriui, praleidžiant tvirtinimą fakulteto Taryboje. Apraše minima, kad studijų programų ir dalykų turinys svarstomi Inžinerijos katedroje, todėl lieka neaišku, kas turi sprendimo teisę, katedra ar SKK. Ekspertų nuomone, sprendimų priėmimo seka Apraše pateikta nekorektiškai, kas leidžia abejoti esamos tvarkos veiksmingumu ir sprendimų priėmimo nuoseklumu.

Studijų dalykams atnaujinti programos rengėjai numatę dalyko turinio lyginimą “su naujaisiais mokslo šakos pasiekimais ir analogiškais Lietuvos ir užsienio kitų aukštųjų mokyklų studijų dalykais”. Ketinamos vykdyti studijų Programos ar atskirų dalykų turinys turėtų būti originalūs ir atitinkantys Programos rezultatus ir dėstytojų kompetenciją juos vykdyti.

Programos rengėjai studijų kokybę numato aptarti visuotiniame darbuotojų susirinkime. Ekspertų nuomone tokie klausimai turėtų būti aptariami tikslinėse grupėse nuodugniai išanalizuojant klausimus susijusius su studijų kokybe.

Žmonių išteklių vadybą realizuoja rektoriaus įsakymu sudarytos universiteto ir fakulteto Atestacijos ir konkursų komisijos. Komisija, vadovaudamasi Lietuvos Respublikos Mokslo ir studijų įstatymu ir *KU dėstytojų ir mokslo darbuotojų atestavimo ir konkursų pareigoms eiti organizavimo tvarkos aprašu*, nustato, ar dėstytojai atitinka pareigoms keliamus kvalifikacinius reikalavimus, kartą per penkerių metų kadenciją juos atestuoja ir vykdo konkursus pareigoms eiti. Susipažinus su dėstytojų, numatytų Programai vykdyti, mokslinėmis 2018 - 2022 metų publikacijomis WoS duomenų bazėje indeksuojamuose leidiniuose, ekspertai pastebėjo, kad tik

12 dėstytojų atitinka kvalifikacinius reikalavimus, patvirtintus KU Senato 2019 m. sausio 17 d. nutarimu Nr. 11-23:

“29. Profesoriaus pareigas siekiantis užimti mokslininkas turi būti paskelbęs ne mažiau kaip 8 mokslo straipsnių CA WoS duomenų bazėje referuojamuose leidiniuose. Profesoriaus pareigas einantis mokslininkai gali būti atestuoti už 5 metų laikotarpį, jei per jį paskelbė ne mažiau kaip 4 mokslo straipsnius CA WoS duomenų bazėje referuojamuose leidiniuose.

30. Docento pareigas siekiantis užimti mokslininkas turi būti paskelbęs ne mažiau kaip 4 mokslo straipsnius CA WoS duomenų bazėje referuojamuose leidiniuose. Docento pareigas einantys mokslininkai gali būti atestuoti už 5 metų laikotarpį, jei per jį paskelbė ne mažiau kaip 3 mokslo straipsnius CA WoS duomenų bazėje referuojamuose leidiniuose.

31. Lektoriaus pareigas siekiantis užimti mokslininkas turi turėti ne žemesnį kaip magistro kvalifikacinį laipsnį ar jam prilygintą aukštojo mokslo kvalifikaciją ir būti paskelbęs ne mažiau kaip 2 mokslo straipsnius CA WoS duomenų bazėje referuojamuose leidiniuose. Lektoriaus pareigas einantis mokslininkai gali būti atestuoti už 5 metų laikotarpį, jei per jį paskelbė ne mažiau kaip 1 mokslo straipsnį CA WoS duomenų bazėje referuojamuose leidiniuose.” (ištrauka iš Senato nutarimo)

Šis esminis trūkumas neleidžia susieti dėstytojų mokslo ir studijų veiklų, bei kelia abejonių dėl dėstytojų atestacijos proceso.

Siekiant grįžtamojo ryšio, KU nustatyta tvarka, organizuojama studentų apklausą. Bendrieji apklausos rezultatai aptariami dekanato ir katedros posėdžiuose. Apraše nepaminėta, kad apklausų rezultatai aptariami SKK, nors komitetas yra atsakingas už Programos vykdymą (97p. SKK atestuoja Inžinerijos katedros kuruojamus dalykus; 100p. SKK atestuoja programas kas 3 metus; 101p. SKK atnaujina/tobulina programas). Taip pat nepaminėta, kad SKK posėdžiuose aptariami studijų programos kokybės klausimai, kaip tai daroma du kartus per semestrą katedros posėdžiuose (102p.). Apraše nepaminėta, kokiu būdu vykdoma studentų apklausa.

Remiantis paskutinių studentų apklausų duomenimis, teigiamai vertinama dėstymo didaktika, dėstytojų ir studentų bendravimas ir bendradarbiavimas studijų procese. Tačiau, ekspertų nuomone, dėstytojai nepriklausantys SKK ar dekanatui neturėtų priimti sprendimų dėl atestuojamų dalykų atitikimo atestavimo kriterijams ar atitikimą Programos tikslams, tai turėtų būti SKK funkcija ir atsakomybė. Taip pat dėstytojo įdirbio ir užimamų pareigų dermę su dalyko turiniu ir lygiu turėtų atlikti sprendimo teisę turinti Atestacijos ir konkursų komisija. Šie pastebėjimai akivaizdžiai parodo, kad dar nėra įveiklinta 2022 m. birželio mėn. KU Senato patvirtinta nauja KU studijų programų kokybės užtikrinimo tvarka, kuri pradėta įgyvendinti 2022 – 2023 m.m.

- *Socialinių dalininkų (studentų ir kitų suinteresuotų šalių) įtraukimo į vidinį kokybės užtikrinimą veiksmingumo įvertinimas.*

Rengiant Programą dalyvavo socialinis dalininkas ir studentas (doktorantas). Susitikime su ekspertų grupe dalyvavo gausus būrys socialinių partnerių suinteresuotų inžinerinį išsilavinimą turinčiais universiteto absolventais. Įmonių atstovai, dalyvavę susitikime nėra įtraukti į universiteto valdymo veiklas, bet pažįsta kolegas iš savo įmonių, kurie aktyviai dalyvauja įvairių komitetų ir komisijų veikloje.

Apraše pasigendama informacijos apie socialinių dalininkų atstovų dalyvavimą visų lygių universiteto valdyme, pradedant kvalifikacijos komisijoje bakalauro ir magistro kvalifikacijai teikti, SKK, vėliau fakulteto Taryboje.

Pagrindiniai srities išskirtinumai:

1. *Programos studijų kokybės valdymo ir viešinimo srities išskirtinumu laikytina tai, kad KU yra sukurta visus lygius apimanti studijų programos kokybės valdymo sistema. Dauguma tos sistemos dalyvių turi aiškiai apibrėžtas funkcijas.*
2. *Sritys: Studijų organizavimas ir vykdymas, Mokslinių tyrimų vykdymas, Žinių ir technologijų perdavimas ir Projektų valdymas pripažintos atitinkančios ISO 9001:2015 reikalavimus.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. Studijų organizavimą ir vykdymą, Mokslinių tyrimų atlikimą vykdyti pagal ISO 9001:2015 (sertifikatas registruotas 2020 m. ir galioja iki 2023 m. rugpjūčio 3 d.).
2. Studijų kokybės organizavimas ir procesų valdymo procedūros neužtikrina kokybiško studijų proceso valdymo, nes patiems Programos rengėjams ir dėstytojams neaiški atsakomybių už tam tikrus veiksmus ir atskaitomybės seka.
3. Dėstytojų atestaciją vykdyti pagal KU galiojančius atestacijos per kadenciją reikalavimus.

III. REKOMENDACIJOS

1. Rekomendacija institucijai: atestuoti dėstytojus pagal KU dėstytojų ir mokslo darbuotojų atestavimo ir konkursų pareigoms eiti organizavimo tvarkos aprašą.
2. Studijų organizavimą ir vykdymą, Mokslinių tyrimų atlikimą vykdyti pagal ISO 9001:2015.
3. Kaip esminį studijų organizavimo trūkumą ekspertai įvardija faktą, kad KU atestuojami to paties turinio dalykai (skirtingais kodais ir/arba pavadinimais) dėstomi skirtingose programose.
4. Į metinius darbuotojų mokslinio darbo planus įtraukti ne tik numatytą valandų skaičių (30% etato dalies) bet ir mokslines publikacijas CA WoS duomenų bazėje indeksuotuose leidiniuose. Institucijai būtina vertinti darbuotojų pasiekimus nuolat, o ne tik atestacijos kas 5 metus metu.
5. Nuotolinis kontaktas kaip studijų dalyko dėstymo forma turėtų būti vykdomas tik išskirtiniais atvejais, kai dėl individualių ar dėl kitų priežasčių studentas negali dalyvauti kontaktiniuose užsiėmimuose.
6. Būtina užtikrinti, kad universitetines studijas baigę absolventai įgytų C1 užsienio kalbos lygį.
7. Skatinti dėstytojų tarptautinį mobilumą, dalyvavimą konferencijose ir bendravimą su užsienio partneriais rengiant bendrus mokslinius bei studijų projektus, publikuojant tyrimų rezultatus.
8. Skatinti darbuotojus rengti nacionalines ir tarptautines mokslinių projektų paraiškas, kurias laimėjus natūraliai padidėtų mokslinių publikacijų skaičius ir rezultatų sklaida, bei universiteto tarptautinis žinomumas.
9. KU bibliotekai papildžius savo fondus nauja literatūra, atnaujinti pagrindinės ir papildomos dalykų literatūros sąrašus, pagrindinė literatūra neturėtų būti senesnė nei 3-5 metai.
10. Vykdyti studentų matematikos ir fizikos dalykinių kompetencijų ugdymo konsultacijos. Konsultacijas gali vesti tiek akademinis darbuotojas, tiek studentas puikiai išmanantis dalyko subtilybes.
11. Įtraukti socialinius dalininkus į tikslinių stipendijų Programos studentams skyrimą.
12. Rasti sprendimus motyvuoti santykiniai inertišką (moksliškai pasyvią) dėstytojų kolektyvo dalį, kuri visiškai neturi CA WOS publikacijų, o taip pat tuos dėstytojus, kurie turi nepakankamą publikacijų skaičių pagal pareiginius reikalavimus.
13. Siekti kad visi ketinamos vykdyti studijų programos dėstytojai pagal CA WoS publikacijų skaičių penkerių metų laikotarpiui tenkintų kvalifikacinius reikalavimus (Mechanikos inžinerijos (T009) ir Medžiagų inžinerijos (T008) mokslo kryptyse).
14. Programos rengėjams: rengti programą įvertinant socialinių dalininkų poreikius, tačiau atsižvelgiant į dėstytojų mokslinę kompetenciją studijų programos kryptyje. Chemijos inžinerijos ir Aplinkos inžinerijos mokslo kryptys sudarytų gerą bazę tarpkryptei programai vykdomai KU.

IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Klaipėdos universitete ketinama vykdyti studijų programa *Pažangi gamybos inžinerija* vertinama neigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balai
1	Studijų tikslai, rezultatai ir turinys	2
2	Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos	2
3	Studentų priėmimas ir parama	3
4	Studijavimas, studijų pasiekimais ir absolventų užimtumas	3
5	Dėstytojai	2
6	Studijų materialieji ištekliai	3
7	Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	3
	Iš viso:	**18**

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)

Ekspertų grupės vadovas:

Prof. dr. Regita Bendikienė **(parašas)**