

STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Klaipėdos universitetas

**KETINAMOS VYKDYTI STUDIJŲ PROGRAMOS**

***Pažangioji gamybos inžinerija***

**VERTINIMO IŠVADOS**

|  |
| --- |
| **Ekspertų grupė:** 1. **Doc. dr. Regita Bendikienė (grupės vadovė), akademinės bendruomenės narė**
2. **Prof. dr. Vytautas Urbanavičius, akademinės bendruomenės narys**
3. **Arnoldas Solovjovas, studentų atstovas**

**Vertinimo koordinatorius – Ona Charževskytė** |

2021

Vilnius

**DUOMENYS APIE PROGRAMĄ**

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

**TURINYS**

[I. ĮŽANGA 4](#_Toc67992767)

[II. PROGRAMOS ANALIZĖ 5](#_Toc67992768)

[2.1. STUDIJŲ TIKSLAI, REZULTATAI IR TURINYS 5](#_Toc67992769)

[2.2. MOKSLO (MENO) IR STUDIJŲ VEIKLOS SĄSAJOS 14](#_Toc67992770)

[2.3. STUDENTŲ PRIĖMIMAS IR PARAMA 17](#_Toc67992771)

[2.4. STUDIJAVIMAS, STUDIJŲ PASIEKIMAI IR ABSOLVENTŲ UŽIMTUMAS 19](#_Toc67992772)

[2.5. DĖSTYTOJAI 21](#_Toc67992773)

[2.6. STUDIJŲ MATERIALIEJI IŠTEKLIAI 23](#_Toc67992774)

[2.7. STUDIJŲ KOKYBĖS VALDYMAS IR VIEŠINIMAS 26](#_Toc67992775)

[III. REKOMENDACIJOS 28](#_Toc67992776)

[IV. APIBENDRINAMASIS VERTINIMAS 30](#_Toc67992777)

# I. ĮŽANGA

Ketinamą vykdyti universitetinių studijų pirmosios pakopos programą *Pažangioji 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 2021 m. vasario 24 d. ekspertų vizito vykusio nuotoliniu būdu į KU rezultatais.

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

LR Švietimo ir mokslo ministro:

– 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](https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/69729d50a8ca11e9aab6d8dd69c6da66/asr) *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 vizitą ekspertų grupei papildomai pateikė informaciją apie Programos vykdymui ketinamą naudoti fakulteto laboratorijų infrastruktūrą; 2016-2020 m.m. priimtų į Mechanikos inžinerijos, Chemijos inžinerijos ir Jūrų transporto inžinerijos bakalauro studijų programas studentų aukščiausius bei žemiausius stojimo balus; Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centro (ankstesnis pavadinimas MOSTA) vertinimo (MOSTA, 2018, „Lietuva. Palyginamasis ekspertinis MTEP veiklos vertinimas | 2018 m.“ (Technologijos mokslai, Klaipėdos universitetas, 31–34 psl.) aprašymą; modulių pritaikytų Programai vykdyti sąrašą; studijų grįžtamojo ryšio organizavimo tvarką ir anketų pavyzdžius; studijų kokybės stebėsenos schemą; studijų dalykams skirtų laboratorijų sąrašą ir 6 dėstytojų gyvenimo aprašymus.

2021 m. vasario 24 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, virtualiai iki vizito ir jo metu susipažino su fakulteto materialine baze (laboratorijomis, biblioteka). Vizito pabaigoje Programos rengėjai ir administracija buvo supažindinti su bendraisiais pastebėjimais vizito metu.

# 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 *Pažangioji gamybos inžinerija* atitiktis visuomenės ir darbo rinkos poreikiui grindžiama Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, Ekonominės plėtros strategijos ir įgyvendinimo veiksmų planu Klaipėda 2030, „Sumanios specializacijos“ strategija, „MANUFUTURE Vision for 2030“ dokumentu bei Klaipėdos apskrities teritorijos bendruoju planu „Vakarų Lietuva 2025“. Minėtuose dokumentuose nustatoma šalies raidos kryptis, bet ne aukštos kvalifikacijos gamybos inžinerijos specialistų, išmanančių šiuolaikinės gamybos technologijas, įrangą, jos valdymo ir priežiūros principus poreikis. Nurodoma, kad strateginiuose Klaipėdos regiono ekonominio proveržio dokumentuose numatoma sukurti 25000 naujų darbo vietų 2000-iuose naujų įmonių. Proveržio strategijoje įžvelgiamas inžinerinių profesijų specialistų gebančių dirbti Pramonės 4.0 įmonėse poreikis. Programos rengėjai Klaipėdos apskritį ekonominiu požiūriu įvardina kaip vieną iš sparčiausiai besivystančių Lietuvos regionų, kuriame užsienio investicijos sėkmingai naudojamos regiono plėtrai, tačiau nepateikia tai įrodančių faktų. Apraše pateikiamas Klaipėdos regiono veikiančių ūkio subjektų pagal veiklos rūšis sąrašas, kuris neatliepia gamybos inžinerijos bakalaurų poreikio. Apraše nurodyta, kad 2017/2018 metų atliktos įmonių apklausos duomenimis, gamybos inžinerijos specialistų poreikį nurodė daugelis Klaipėdos regiono įmonių. Tačiau Apraše pasigendama esminės informacijos, kiek konkrečiai tokių specialistų kiekviena iš apklaustų įmonių įdarbintų po 4 metų, be to prieš daugiau nei 2 metus atliktos apklausos rezultatai nėra reprezentatyvūs. Nors atlikta tik Klaipėdos regione veikiančių įmonių apklausa, Programos rengėjai nurodo, kad paruošti bakalaurai dirbs užsienio, Lietuvos ar Klaipėdos įmonėse. Apraše neminimas galimas tokių specialistų poreikis ir poreikio pagrindimas užsienio šalių įmonėse. Iki šiol Gamybos inžinerijos studijų krypties programos Vakarų regione nebuvo vykdomos, todėl Programos rengėjai teigia, kad Klaipėdos regionui tokie specialistai būtini, tačiau aprašant specialistų baigusių Programą įsidarbinimo galimybes visų pirma pažymi užsienio, Lietuvos ir tik tada Klaipėdos regiono įmones. 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 minėtos programos orientuotos į kitas gamybos inžinerijos sritis, visgi aprašant studijų dalykų rengimo procedūras aiškinama, kad tam tikrų dalykų turinys derinamas su “analogiškais Lietuvos ir užsienio kitų aukštųjų mokyklų studijų dalykais”. Fakulteto administracija susitikimo metu informavo, kad verslo partneriai išreiškė tokio profilio specialistų poreikį, tačiau negalėjo įvardinti, kokių konkrečių kompetencijų verslo partneriai tikisi iš būsimų absolventų. Tuo tarpu Programos rengėjai kaip pagrindinę išskirtinę kompetenciją įvardijo gebėjimą planuoti ir organizuoti gamybą. Socialinių partnerių nuomone, tai turėtų būti platus gamybos suvokimas, konkrečios išskirtinės kompetencijos nebuvo įvardintos. Susitikimo su dėstytojais metu buvo įvardintas siekinys parengti Programą, kurioje tarpusavyje derėtų trys pagrindinės kryptys: gamyba, aplinkosauga ir skaitmenizavimas. Ekspertų nuomone, tobulintas studijų planas, kuris atlieptų gamybos, aplinkosaugos ir skaitmenizavimo sinergiją.

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

Programos tikslas dera su KU vizija, misija ir veiklos tikslais. KU vizija: ateičiai kuriantis universitetas su pripažintais tarptautiniais mokslo ir studijų pasiekimais ir Baltijos jūros regiono gerovei reikšmingomis inovacijomis; KU misija tapti svarbiausia darnią socialinę, kultūrinę ir ekonominę regiono pažangą skatinančia institucija, kurios veikla skirta kūrybingoms asmenybėms ugdyti ir visuomenės gerovei kurti.

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 technologijos mokslo srities specialistus, turinčius tarpdisciplininį akademinį išsilavinimą gamybos inžinerijos, mechanikos bei aplinkos inžinerijos kryptyse, kurio pagrindu jie gali plėtoti intelektinius gebėjimus bei mokslinį požiūrį sprendžiant sudėtingas problemas, iškylančias šiuolaikinėje pramonėje. Suteikti žinias ir gebėjimus vystyti ir kurti gamybinius procesus, naujus produktus kompleksiškai, atsižvelgiant tiek į technologinius, tiek į socialinius, ekonominius ir aplinkosauginius veiksnius.

Programos tikslo formuluotėje įvardintas labai ambicingas ketinimas rengti “technologijos mokslo srities specialistus” (priklauso T000 mokslo sričiai ir apima 10 inžinerijos studijų krypčių), kuris labiau galėtų būti orientuotas į antrosios pakopos studijų programų prioritetus, todėl neatitinka studijų pakopai. Akcentuojamas tiek tarpdiscipliniškumas, tiek tarpkryptis lavinimas, todėl neaiškūs pagrindiniai programos akcentai. „Gali plėtoti, suteikti žinias ir gebėjimus, vystyti“ formuluotė neatspindi, koks specialistas bus parengtas: ar tik galės ir žinos, ar gebės priimti sprendimus ir taikyti žinias. Pati tikslo formuluotė nėra aiški, ji galėtų būti pritaikyta net kelių studijų krypčių programoms. Tiksle būtina vienu sakiniu ir bendrais terminais nusakyti esminį, kokybinį, į ateitį orientuotą studijų programos siekiamą rezultatą. Esminis srities trūkumas, kad Fakulteto administracija, studijų Programos rengėjai, būsimi dėstytojai bei socialiniai partneriai skirtingai įvardijo kompetencijų, kurių tikimasi iš Programos absolventų. Akivaizdu, kad tai nebuvo plačiai išdiskutuota.

Žinių ir jų supratimo rezultatų dalyje nurodyti neaktyvūs ir sunkiai įvertinami studento gebėjimai: žino ir supranta, turi žinių, tačiau nenurodyta, kad studentas gebės jas taikyti ir pagrįsti, sistemiškai apjungti ar įvertinti. Inžinerinės analizės rezultatų blokas turėtų atspindėti tris pagrindinius rodiklius: atpažinti problemas bei planuoti jų galimus sprendimus; formuluoti uždavinius šioms problemoms spręsti bei parinkti metodus ir įrangą; taikyti modeliavimo metodus. Inžinerinio projektavimo rezultatų dalyje pravartu išskirti gebėjimą naudotis universalia bei specializuota programine įranga. Tyrimų dalyje antras ir ketvirtas rezultatai ugdo tą patį darbo su laboratorine įrangą gebėjimą, rezultatai neturi dubliuoti vienas kito. Praktinės veiklos antrasis rezultatas dubliuoja Tyrimų dalies rezultatus, kur nurodomi studento gebėjimai dirbti su laboratorine įranga. Nurodyti studijų dalykai tik iš dalies prisidės prie ketvirtojo rezultato įgyvendinimo. Asmeninių įgūdžių bloke dauguma nurodytų rezultatų ir veiklų nepamatuojami, ir sunku įsivaizduoti kaip jie bus vertinami (supranta, išmano, suvokia). Rezultatai turi būti formuluojami aiškiai, orientuojami į vieną arba kelias gretimas veiklas, reikėtų vengti patikslinimų ir paaiškinimų.

* *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](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/1a9058e049b311e6b5d09300a16a686c/XWhKkPMTNF)); LR švietimo ir mokslo ministro įsakymais: Bendrieji studijų vykdymo reikalavimai (2016 m. gruodžio 30 d. Įsak. Nr. V-1168), 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 KU 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. 11-10).

Programa tik iš dalies atitinka teisės aktų reikalavimus: netenkinami šie LR švietimo ir mokslo ministro įsakymo: Bendrieji studijų vykdymo reikalavimai:

18. Praktika įgyvendinama aukštajai mokyklai sudarant su studentu ir praktikos institucija (įstaiga, įmone, organizacija) praktinio mokymo sutartį...“

20. „Programoje numatyti studijų rezultatai, studijų apimtis kreditais ir kontaktinio darbo apimtis yra tokie patys nepriklausomai nuo studijų formos“

Bei šie Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašo reikalavimai:

44. „Studentų pasiekimų vertinimo procedūros turi būti pagrįstos aiškiai suformuluotais kriterijais...“, „Vertinimo kriterijai turi būti iš anksto žinomi, jie turi apimti darbo atlikimo sąlygas ir turimus išteklius“. „Studentų pasiekimams vertinti gali būti taikomi šie būdai: 44.1. Egzaminas raštu arba žodžiu“.

51. „Formuluojant vertinimo kriterijus, nurodomi ir slenkstinio lygmens kriterijai, apibūdinantys minimalų privalomą rezultatą ir leidžiantys skirti studentui minimalų teigiamą įvertinimą.“

* *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 nurodyta, kad vykdant Programą bus taikomi šie studijų metodai: paskaitos, pratybos, laboratoriniai darbai, individualios konsultacijos, seminarai (mokymas nedidelėse grupėse), individualūs arba komandiniai projektai, mokymas nuotoliniu būdu, naudojant virtualią mokymo aplinką, pažintinės išvykos, atvejų analizė, referatų ir rašto darbų rašymas, reikiamos informacijos paieška ir apibendrinimas, knygų ir straipsnių skaitymas, žodinių pranešimų rengimas ir pristatymas ir kt. Šalia tradicinių studijų metodų numatyti ir keletas aktyvių studijų metodų. Susipažinus su dalykų sandais, randama daugiau nei Apraše pateiktų aktyvių studijų metodų, tačiau studento pasiekimai dažnu atveju vertinami tradiciškai: egzaminas, laboratorinių darbų atsiskaitymas, testas, uždavinių sprendimas, kontrolinis darbas ir kt. Todėl pasigendama konstruktyvios dermės tarp studijų metodų ir pasiekimų vertinimo.

Apraše nurodyta, kad 3 ir 12 kreditų Praktikos dalykus rekomenduojama atlikti pramonės įmonėje arba kitoje mokslo ir studijų institucijoje, o esant atskiram teisiniam reguliavimui, praktiką galima atlikti toje pačioje mokymo įstaigoje. Atliekant praktiką mokymo įstaigoje akivaizdu, kad studentas nesusipažins su gamybos įmonės veikla, neanalizuos įmonėje atliekamus darbus, neįvertins įmonės mechanizavimo ir automatizavimo lygio, įmonės projektinę veiklos ir valdymo (tai numatyta dalykų T210B049 ir T210B050 *Praktika* tiksle ir rezultatuose). Šis esminis trūkumas leidžia numatyti, kad numatyti studijų rezultatai nebus pasiekti ir tai prieštarauja Bendriesiems studijų vykdymo reikalavimams.

Daugelyje studijų modulių kartojami programos studijų rezultatai, tačiau specifinės kompetencijos ir rezultatai, susiję su dalyko turiniu, nenurodomi dalykų aprašuose. Dalykų sanduose nurodyti studijų metodai ne visuomet turi atitinkamą pasiekimų vertinimo metodą ir savarankiško darbo atsiskaityme apibrėžtą įtaką galutiniam pažymiui. Ne visi studijų dalykai prisideda prie studijų rezultatų pasiekimo, o tam tikri studijų rezultatai, nepasirinkus atitinkamų studijų dalykų, vargu ar bus pasiekti. Programos rengėjai dalykų sanduose nenurodo vertinimo kriterijų, leidžiančių tinkamai atspindėti studento žinių, gebėjimų ir praktinių įgūdžių pasiekimo lygį, bei slenkstinių vertinimo kriterijų, o tai netenkina Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašo reikalavimų.

Dalyko T0000B227 *Vandens ruošimas gamybos procesams* rezultatai bendro pobūdžio, neatspindintys dalyko turinio, labiau tinkantys studijų programos rezultatams (4 identiškas). Dalykas numatytas privalomų dalykų bloke, tačiau labiau tiktų kaip pasirenkamas, nes nėra ryškių sąsajų su kitais privalomais studijų dalykais.

T210B047 *Teorinės mechanikos* rezultatai neatitinka dalyko turinio, nėra temų kuriose studentai gaus nuosekliai susietų žinių, leidžiančių kurti, modeliuoti gamybos inžinerijos procesus, bei suvoks individualaus mokymosi visą gyvenimą svarbą ir gebės jam pasirengti.

T210B069 *Gamybos inžinerijos įvado* (2 sem.), kurio tikslas suteikti žinių apie gamybos inžinerijos specialybę, vienas iš rezultatų numato, kad studentas gebės identifikuoti, formuluoti ir naudojant pamatinius principus holistiškai spręsti gamybos inžinerijos problemas, perteikti inžinerinės veiklos rezultatus įvairioms klausytojų auditorijoms. Akivaizdu, kad studentas šių gebėjimų baigęs šį dalyką neturės, nes per informacijos paieškos, vizitų į įmones ar grupines užduotis tokio rezultato pasiekti neįmanoma. Grupinis (komandinis) darbas kaip pasiekimų vertinimas, numatytas pagal 8 temoje „Kompiuterinės programinės įrangos inžinerijoje apžvalga“ pateikiamą medžiagą. Ekpertų nuomone, tokios temos vertinimas galėtų apsiriboti individualiu darbu arba referatu.

T10B071 *Mechaninių sistemų elementų* dalyko sande numatyti tik 2 rezultatai, kurie nusako studento pasiekimus tik žinių lygyje, tačiau studijų rezultatuose nurodyta, kad šis dalykas padės pasiekti vieną iš inžinerinio projektavimo rezultatų “Geba projektuoti ar tobulinti gamybos inžinerijos įrangą, procesus ir produktus pagal nustatytus techninius, ekonominius ir aplinkosaugos reikalavimus”.

Programos plane esantis dalykas T210B003 *Kompozitų mechanika* (10 lentelėje nurodyta *Medžiagų ir kompozitų mechanika*), kuris savo turiniu labai panašus į Mechanikos inžinerijos programoje vykdomą T150B013 *Medžiagų atsparumą 2*, nors Programos rengėjai nurodė šį dalyką, kaip naujai sukurtą Programai vykdyti. Apraše nurodyta, kad šis modulis kartu su trimis pasirenkamaisiais dalykais prisidės prie Inžinerinės analizės vieno iš rezultatų vystymo, deja, dalyko rezultatuose tai neatliepiama. Ekspertų nuomone minėtas studijų rezultatas nebus pasiektas, jei studentas pasirinks kitus Programoje siūlomus dalykus.

Pasirenkamas dalykas T000B228 *Korozijos procesai ir apsauga* savo turiniu nesprendžia numatyto studijų rezultato: geba identifikuoti, formuluoti ir naudojant pamatinius principus holistiškai spręsti gamybos inžinerijos problemas. 4 rezultatas analogiškas studijų rezultatui.

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

Programoje studijų dalykai išdėstyti šia tvarka: pirmuose dviejuose kursuose dėstomi bendrojo universitetinio išsilavinimo dalykai bei bendrieji inžinerijos dalykai, kuriuose suteikiamos matematikos ir kitų fizinių mokslų, fundamentalios žinios bei humanitarinių ir socialinių mokslų žinios bei 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. Programos rengėjai studijų plane (1 priedas) neišskyrė *Inžinerijos pagrindų* bei *Matematikos ir fizinių mokslų* dalykų grupių*,* visi studijų dalykai išskyrus *bendruosius universitetinius* priskirti vienai *Studijų kryptie*s dalykų grupei.

Programos rengėjai pažymi, kad studijų dalykai išdėstyti loginiu nuoseklumu, jų temos nesikartoja. Tačiau dalį studijų dalykų studentai pradės neturėdami būtino pasirengimo. T000B164 *Inžinerinės ir kompiuterinės grafikos* dalyke kaip būtinas pasirengimas nurodyta Informacinės technologijos, kurias studentai studijuos tame pačiame semestre. Pagal dalyko turinį, jame tikrai neugdomi gebėjimai taikyti rašytinius ir žodinius bendravimo įgūdžius, aiškiai ir teisingai pateikti priimtų inžinerinių sprendimų rezultatus ir išvadas įvairioms klausytojų auditorijoms.

S000B001 *Verslo ir inžinerinių projektų valdyme* nurodytas būtinas pasirengimas: Mikroekonomika, makroekonomika, verslininkystė, apskaita, finansų valdymas. S180B007 *Ekonomika* – būtinas pasirengimas *Įvadas į Europos studijas.* T500B100 *Žmogaus sauga –* būtinas pasirengimas *Teisė*, *Vadybos pagrindai*. Nei vienas iš šių dalykų nėra numatytas Programoje. Akivaizdu, kad studentai nebus pasiruošę šių dalykų studijoms, abejotina ar bus pasiekti studijų rezultatai. S180B007 nurodyti 14 rezultatų, kurie vertinami tik egzamino ir kontrolinio darbo metu. Paprastai 5 kreditų dalykas vysto 4-5 rezultatus.

T150B020 *Medžiagų atsparumo* dalyke būtinas pasirengimas: Teorinė mechanika ir Statika, studentai neturės reikalingų gebėjimų nes Teorinės mechanikos dalykas, kuriame viena iš temų yra Statika, numatytas tame pačiame semestre.

Pasirenkamo dalyko P000B211 *Planavimo ir valdymo informacinių technologijų* indėlio nėra numatyta studijų rezultatuose, šiame dalyke nėra būtino pasirengimo, nors dalykas numatytas 7 semestre ir pagal turinį akivaizdu, kad be įmonių valdymo, ekonomikos, inžinerinių projektų valdymo bazinių žinių sudėtinga būtų įsisavinti dalyko turinyje esamas temas. Dalyko sandas atestuotas iki 2019 09 01.

T210B070 *Gamybos logistikos ir kokybės valdymo* sande nenumatytas būtinas pasirengimas nors tai 7 semestro dalykas, kuriam pagal turinį reikalingas pasirengimas. Du iš trijų rezultatų suteikia tik žinias, be gebėjimų jas taikyti. Atvejo analizė, ekspertų nuomone, nėra tinkama pasiekimų vertinimo forma, nes šis metodas taikomas kaip vienas iš aktyvių studijų metodų, dažniausiai vykdomas komandoje. Šio dalyko turinys panašus į T210B100 *Kokybės valdymo* sando vykdomo Mechanikos inžinerijos programoje turinį.

Dalyko T270B010 *Aplinkos apsaugos inžinerija* tikslas, turinys ir santrauka nedera su dalyko rezultatais, kuriuose nurodyti gebėjimai projektuoti ar tobulinti mechanikos inžinerijos įrangą, gebėjimai kurti ir įgyvendinti mechanikos inžinerijos projektus, studijų rezultatuose šis modulis nenumatytas vystyti inžinerinio projektavimo rezultatą. 5 dalyko rezultatas yra identiškas studijų rezultatui.

T350B022 *Organinių medžiagų chemijos ir technologijų* dalyke numatytas problemomis grįstas mokymas, bet atsiskaitymo formose numatytas tik egzaminas ir laboratoriniai darbai. Šis dalykas neprisideda prie studijų rezultatų pasiekimo (nėra nurodyta 4 lentelėje).

H592B018 *Profesinės kalbos* sande nurodyti kitos studijų programos rezultatai, todėl akivaizdu, kad nenumatytas šio dalyko indėlis į Programą, beje Programos rengėjai 4 lentelėje nenurodė, kokį studijų rezultatą vystys šis dalykas. Eksperų nuomone 3 semestre išklausęs šį dalyką studentas neturės pakankamų gebėjimų tinkamai parengti ir sakyti viešąją kalbą profesine tema, nes dar neturės pakankamai profesinių žinių. O gebėjimas tinkamai naudotis kompiuterine skaidrių demonstravimo programa yra ne šio dalyko ir apskritai ne bakalauro studijų programos siektinas rezultatas. Galutinis atsiskaitymas numatytas ne sesijos metu 16 semestro savaitę.

T10B080 *Kompiuteriniame mechaninių sistemų projektavimo su kursiniu projektu* sande numatytos dvi atsiskaitymo formos: kursinis projektas ir egzaminas. Pagal auditorinių užsiėmimų planą numatytos tik antrosios temos teorinės paskaitos, tačiau egzamino atsiskaityme įtraukta ir 1 tema. Savarankiško darbo užduočių atsiskaityme trūksta pratybų atsiskaitymo, kaip vieno iš pasiekimo vertinimo metodų, todėl suminė atsiskaitymų įtaka nesudaro 100%. Šio dalyko sande yra tik 2 temos su potemėmis, bet ne 10 temų, kaip nurodyta savarankiško darbo užduočių grafike.

T190B155 *Gamybos elektros sistemos ir elementų* rezultatas „moka atlikti laboratorinius darbus ir juos apginti, geba dirbti su mokomaisiais stendais“ ekspertų nuomone, yra žemesnio nei aukštojo mokslo siekiančio asmens gebėjimų vertinimo rezultatus, todėl neatitinka bakalauro studijų pakopos. Šio dalyko turinys atkartoja T190B019 Elektrotechnikos ir elektronikos dalyko Mechanikos inžinerijos programoje turinį.

Dalyko T210B078 *Techniniai matavimai* rezultatuose nurodyti ne studento siektini gebėjimai, bet vienu rezultatu pristatomos tiek žinios, tiek laboratorinių ir praktikos darbų metu atliekami veiksmai. Nėra tarpinių atsiskaitymų, todėl neaišku, kaip užtikrinama studijų proceso stebėsena. Apraše nurodoma, kad šis dalykas priklauso *Įrenginių projektavimo ir analizės* grupei, tačiau tai neatsispindi dalyko rezultate.

T000B232 *Instrumentinės technologinių procesų analizės* tikslas neatitinka dalyko pavadinimo, numatytas Individualus darbas aprėpiantis visą dalyko teorinį kursą, bet atsiskaitoma už darbą 4 semestro savaitę. Apraše nurodyta, kad šis dalykas prisidės prie studijų rezultato „Turi gamybos inžinerijoje vykstančių procesų matavimo ir valdymo pamatinių žinių“, tačiau šis rezultatas neatliepiamas nei dalyko turinyje nei rezultatuose.

T000B025 *Atsinaujinantys energijos ištekliai* siūlomas kaip pasirenkamas dalykas, tačiau jo rezultatai neprisideda prie Programos studijų rezultatų. Dalykas analogiškas dalykui [T350B015](https://web.liemsis.lt/kuisr/stp_report_ects.mdl_ml?p_kodas=T350B015&p_year=2021&p_lang=LT&p_stp_id=6333) *Atsinaujinantys energijos ištekliai* Chemijos inžinerijos programoje.

T210B077 G*amybos technologijos ir kursinis projektas* nėra unikalus ir naujas, kaip nurodė rengėjai, Programos dalykas. Identiško turinio ir pavadinimo dalykas T210B023 vykdomas Mechanikos inžinerijos programoje. Nenurodyta, kokiu pasiekimų vertinimo metodu bus įvertinta atvejo analizė.

T000B234 *Tvaraus išteklių naudojimo ir atliekų tvarkymo* rezultatai analogiški studijų rezultatams, todėl šis modulis neprisidės prie unikalių tik šiai Programai būdingų kompetencijų ugdymo.

Pasirenkamas T000B230 *Energetinių sistemų efektyvumo* dalykas Programos rengėjų nurodytas kaip naujas studijų sandas, nors Chemijos inžinerijos programoje vykdomas panašaus turinio T000B225 *Energetinis efektyvumas technologiniuose procesuose*.

T000B050 *Bendrojoje cheminėje technologijoje* individualaus darbo atsiskaitymas numatytas 11 savaitę, į atsiskaitymą įtraukta ir 11 tema, kuri pagal kalendorinį grafiką dar nebus išdėstyta. Švaresnės gamybos principai numatyti ne vien tik šio dalyko turinyje.

P000B259 *Išmaniosios techninių sistemų priežiūros* sande auditorinių užsiėmimų plane numatyti laboratoriniai darbai ne iš visų temų, tačiau atsiskaityme nurodytos visos. Dalyko analogas [P000B213](https://web.liemsis.lt/kuisr/stp_report_ects.mdl_ml?p_kodas=P000B213&p_year=2020&p_lang=LT&p_stp_id=6758) *Išmanioji techninių sistemų priežiūra* yra Jūrų transporto inžinerijos programoje, todėl šį sandą studijuojantys abiejų programų studentai turės tuos pačius gebėjimus, o tai neišryškina Programos unikalumo.

T350B021 *Procesų inžinerijos 1* ir T000B233 *Procesų inžinerijos su kursiniu projektu* dalykai Programos rengėjų nurodyti kaip originalūs, Programai vykdyti sukurti nauji dalykai, tačiau analogiško turinio ir rezultatų dalykai dėstomi Mechanikos inžinerijos, Chemijos inžinerijos ir Jūrų transporto inžinerijos programose. Abiejuose dalykuose numatyti tie patys 4 rezultatai iš kurių 3 yra bendro pobūdžio, nors savo turiniu dalykai skiriasi. Visose atsiskaitymo formose vertinamos tų pačių temų žinios, toks požiūris į rezultatų pasiekimo vertinimą neatitinka reikalavimų. Pagal dalykų tikslą ir turinį manoma, kad jie turėtų būti sukeisti vietomis. Šių dalykų pavadinimas sudaro įspūdį, kad bus nagrinėjami gamybos procesų planavimo ir organizavimo, valdymo principai, modeliavimas, tiekimo grandinės valdymas ir kiti klausimai glaudžiai susiję su tvarios gamybos samprata, tačiau šių dalykų turinys susijęs su šiluminiais procesais pramonėje.

Pasirenkamo dalyko T000B231 *Alternatyvių degalų gamybos procesai* studijoms 6 semestre nenumatytas joks būtinas pasirengimas, nors pagal turinį akivaizdu, kad bent chemijos ir technologijų bei bendrosios inžinerinės kompetencijos padėtų geriau įsisavinti dalyko medžiagą. Šis dalykas pagal 4 lentelę ugdo gebėjimus net šešiems studijų rezultatams pasiekti, tačiau sande pateikiami bendro pobūdžio rezultatai. Yra grėsmė, jog nepasirinkus šio dalyko, nukentės net 6 svarbų studijų rezultatai ir studentų kompetencija.

Tačiau kitam pasirenkamam studijų dalykui T210B074 *Rotorinių mašinų diagnostika ir priežiūra*, kuris ne mažiau svarbus gamybos inžinerijos kryptyje, nenumatyta vystyti nei vienos kompetencijos studijų rezultatams pasiekti. Sande pateikti tik 2 rezultatai, vienas bendro pobūdžio, antrasis aiškinamojo pobūdžio. Pasiekimams vertinti numatytas tik egzaminas ir visa eilė laboratorinių darbų atsiskaitymų. Studijų metoduose numatytas problemomis grįstas mokymas bei literatūros analizė, tačiau tai nenumatyta atsiskaityme.

T210B068 *Gamybos skaitmeninimas* Programos rengėjų nurodytas kaip naujas dalykas 7 semestre. Tikėtina, kad turėtų būti vienas iš unikalių, specifinius gebėjimus ugdančių dalykų, tačiau tik 2 dalyko rezultatai yra susiję su skaitmeninimu, kiti du bendrojo pobūdžio. Ekspertų nuomone šiam dalykui studijuoti neužtenka tik *Gamybos inžinerijos įvado* ir *Informacinių technologijų ir programavimo pagrindų* kaip būtinojo pasirengimo.

Pasirenkamas dalykas T000B236 *Technologinių procesų automatizavimas ir kontrolės sistemos* Programos rengėjų nurodytas kaip naujas dalykas (7 sem.) yra vykdomas ir Jūrų transporto inžinerijos programoje T000B178. Apraše nenurodyta, kaip modulis prisidės prie studijų rezultatų pasiekimo.

T210B073 *Procesų skaitinio modeliavimo* sande nurodyti tik 2 rezultatai. Dalyko pavadinimas ir tikslas (akcentuojami bendrieji skaitinio modeliavimo gebėjimai) labai atspindi Programos ambicijas ir tikslus, tačiau turinys deklaruoja tik konvekcijos, kondensacijos, esant skirtingoms temperatūroms procesų modeliavimo uždavinius, todėl manoma, kad dalykas galėtų būti priskirtas prie pasirenkamųjų dalykų, bet ne prie privalomųjų pažangiosios gamybos dalykų.

T210B050 *Praktikos* sande numatytas darbo grupėse studijų metodas, tačiau jis nebus įgivendintas, kuomet studentas atliks praktiką įmonėje (teorinių ir praktinių užsiėmimų nėra, tik savarankiškas darbas).

T210B081 *Bakalauro baigiamojo darbo* sande numatytas tik vienas rezultatas, 15 kreditų dalyke turėtų būti pateikti 6-7 atskiri rezultatai. Sande 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.

Studijų plane nurodytas dalykas T000B001 *Informacinės technologijos*, tačiau prieduose pateikiamas kito T000B235 *Informacinių technologijų ir programavimo pagrind*ų sandas, kurio turinys tik iš dalies atitinka pavadinimą, tikslą ir anotaciją, taip pat, ekspertų nuomone, jis neturėtų būti skirtas kompiuterinio raštingumo gebėjimams, kuriuos studentas įgyja vidurinėje mokykloje, ugdyti.

*Matematikos ir fizinių mokslų* grupėje dalykų turinys identiškas kitų fakulteto programose vykdomų šios grupės dalykų turiniui (P001B047 *Matematika inžinerijoje* turinys analogiškas P001B002 *Aukštoji matematika turiniui*; P001B048 *Matematiniai metodai inžinerijoje* turinys analogiškas P001B003 *Aukštoji matematika 2* turiniui; P160B067 *Tikimybių teorija ir taikomoji statistika* turinys analogiškas P160B048 turiniui; P000B258 *Inžinerinė fizika* turinys analogiškas P000B205 *Fizika 1* turiniui; T350B022 *Organinių medžiagų chemija ir technologijos* turinys analogiškas P390B001 *Organinė ir bioorganinė chemija* turiniui). Programos dėstytojai susitikimo metu aiškino, kad dalykų turinys pritaikytas konkrečios programos problematikai, tačiau dalykų rezultatuose ir turinyje šių skirtumų ekspertų grupė neįžvelgė. Panaši situacija stebima ir *Studijų krypties* dalykų grupėje: T10B077 *Gamybos technologijos ir kursinis projektas* T210B023.

T120B107 *Mechatroninių sistemų automatinio valdymo pagrindai* neturi indėlio į studijų rezultatus, nors numatytas dalyko 4 rezultatas labai prisidėtų įgyvendinant programą: „geba projektuoti, kurti ir valdyti mechatronines sistemas“. Šio dalyko studijoms sande nurodyti pakankamai seni literatūros šaltiniai. Identiškas to paties turinio dalykas [T120B072](https://web.liemsis.lt/kuisr/stp_report_ects.mdl_ml?p_kodas=T120B072&p_year=2019&p_lang=LT&p_stp_id=6407) vykdomas Mechanikos inžinerijos programoje. Kadangi visi trys dalyko pasiekimų vertinimai, be tarpinių atsiskaitymų, numatyti 15 semestro savaitę, tai, ekspertų nuomone, neužtikrina pasiekimų stebėsenos semestro metu ir nevienodai paskirsto studento krūvį semestro metu.

Yra ir daugiau studijų dalykų T130B010 *Pažangiosios gamybos technologijos*, T000B228 *Korozijos procesai ir apsauga*, T000B236 *Technologinių procesų automatizavimas ir kontrolės sistemos*, T130B010 *Pažangios gamybos technologijos*, kurių galutiniai atsiskaitymai numatyti ne sesijos metu (17-20 sav.), bet 15 semestro savaitę. Kai kuriuose dalykuose greta egzamino tą pačią savaitę numatyti ir kiti atsiskaitymai. Taip būti negali, nes studentas privalo būti atsiskaitęs visas semestro užduotis iki egzaminų sesijos.

Dalyke P000B258 *Inžinerinė fizika* galutinis atsiskaitymas numatytas 16 savaitę, P001B047 *Matematika inžinerijoje* 2 formoje numatyti du atsiskaitymai 17-20 savaitę, tačiau individualus darbas nenumatytas pasiekimų vertinimo metoduose. Skirtingose formose turi būti vienodas valandų skaičius ir vienodos atsiskaitymo formos ir užimtumas rezultatams pasiekti.

Tarpinių atsiskaitymų (vidurio semestro atsiskaitymas) nebuvimas neužtikrina nuolatinės studento pasiekimų stebėsenos semestro metu. Šiuose dalykuose numatyti tik atsiskaitymai semestro pabaigoje ir sesijos metu: *Filosofija*, nors nurodomas problemomis grįstas mokymas, (tikėtina kad tai problemų sprendimu grįstas mokymas), kuriam būtinas nuoseklus proceso vertinimas; *Profesinė kalba* 2 forma; *Inžinerinė fizika*; *Verslo ir inžinerinių projektų valdymas*; V*andens paruošimas gamybos procesams*; *Energetinių sistemų efektyvumas*; *Procesų inžinerija ir kursinis projektas*; *Tvarus išteklių naudojimas ir atliekų tvarkymas*; *Technologinių procesų automatizavimas ir kontrolės sistemos*; *Mechatroninių sistemų automatinio valdymo pagrindai*; *Kompiuterinė konstrukcijų analizė* 2 forma; *Kompiuterizuotas apdirbimo technologijų projektavimas*; *Gamybos technologijos ir kursinis projektas*; *Techniniai matavimai*; *Kompiuterinis mechaninių sistemų projektavimas ir kursinis projektas*; *Procesų inžinerija 1*.

Praktiškai visuose studijų dalykuose, net jei yra numatyti tarpiniai atsiskaitymai tose pačiose temose, egzamino metu atsiskaitoma visa semestro metu išdėstyta teorija, tai ekspertų nuomone padidina studento krūvį sesijos metu. Visuose moduliuose nenurodyta egzamino vykdymo forma: raštu ar žodžiu ar mišriu būdu, kas prieštarauja Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašo reikalavimui. Numatyta 50% arba net didesnė egzamino įtaka galutiniam vertinimui, kas sumažina nuosekliųjų studijų ir atidžios rezultatų stebėsenos semestro metu būtinybę. Dalyje dalykų numatytas nelyginis pratybų ir laboratorinių darbų valandų skaičius, pvz. 1 valanda; o tai, ekspertų nuomone, apsunkina tvarkaraščio sudarymą, nes paprastai vienas akademinis užsiėmimas vyksta 2 akademines valandas. Studijų dalykuose neatitinka atskirų temų užduoties pateikimo ir atsiskaitymo laikai: pvz. Dalyke T000B093 *Bendroji chemija* numatyti laboratorinių darbų atsiskaitymai iš temų, kurios tuo metu dar nebus išdėstytojos; S180B007 *Ekonomika*: kontrolinis darbas atsiskaitomas, kai temos dar neišdėstytos; T000B050 *Bendroji cheminė technologija*: individualus projektas atsiskaitomas, kai tema dar neišdėstyta; T000B164 *Inžinerinė grafika*: individualus darbas, kontrolinis darbas bei pratybos atsiskaitomos, neišklausius numatytų temų; T000B228 *Korozijos procesai ir apsauga*: pratybų atsiskaitymas numatytas ankščiau nei bus išklausyta nurodyta tema; ir kituose studijų sanduose.

Daugelyje modulių nurodyta: žino ir supranta ne žemesniu lygiu, kurio reikia gamybos inžinerijos studijų krypties studijų rezultatams pasiekti, bet Apraše nėra paaiškinta, koks tai rezultatų pasiekimo lygis.

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

KU suteikia galimybę individualizuoti studijų planą pagal studento poreikius ir asmeninius tikslus. Programoje numatyti (6 lentelė) 69 kreditai individualizuoti studijas: bendrieji universitetinių studijų dalykai 6 kr., laisvai pasirenkamieji 3 kr., praktikos 15 kr. baigiamasis bakalauro darbas 15 kr., pasirenkamieji (alternatyviniai) studijų krypties dalykai 30 kr. Studentas turi galimybę rinktis vieną iš Profesinės užsienio kalbos (anglų, vokiečių, rusų, prancūzų) alternatyvų. Aukštesniųjų kursų, siekiantys baigti studijas per trumpesnį laikotarpį, į individualų studijų planą gali įsitraukti atskirus kitų studijų metų studijų dalykus. Studentai, lygiagrečiai studijuojantys pagal antrąją studijų programą ar siekiantys antrojo aukštojo mokslo diplomo, sudaro individualų sutrumpintųjų studijų planą.

1 priede pateiktame Krypties studijų programos plane nurodyta, kad abi praktikos (15 kr.), bakalauro baigiamasis projektas (15 kr.) yra privalomi studijų Programos dalykai. Laisvas studento pasirinkimas tik 4 kr. (5 semestras). Programos plane nurodytos ne 4, bet 2 užsienio kalbų alternatyvos: anglų ir vokiečių. Programos rengėjai apraše nurodo, kad studentas renkasi „Bendruosius universitetinių studijų dalykus iš siūlomų dalykų sąrašo“, tai paaiškina ne laisvą pasirinkimą, o galimybę rinktis iš alternatyvų sąrašo. Tokia pati situacija su „Pasirenkamųjų dalykų“ sąrašu, kurį sudaro 12 studijų dalykų (alternatyvų) blokas (60 kr.) iš kurių studentas renkasi 6 studijų dalykus (30 kr.). Akivaizdu, kad 6 lentelėje pateikti duomenys netikslūs. Studentams suteikiama galimybė studijas baigti per trumpesnį laikotarpį arba studijuoti antrą studijų programą, įtraukiant sekančių akademinių metų ar kitos studijų programos dalykus, ekpertų nuomone, neužtikrina studijų tęstinumo bei nuoseklaus studijų rezultatų pasiekimo.

***Pagrindiniai srities išskirtinumai:***

1. *Programa parengta remiantis teisės aktų reikalavimams.*
2. *Socialiniai partneriai palaiko Programos rengimo idėją, bendrauja su universiteto bendruomene, padeda įsigyti įrangos laboratorijoms atnaujinti.*
3. *Sudaryta galimybė studentui laisvai pasirinkti 1 studijų dalyką iš bet kurios universitete vykdomos studijų programos, 8 studijų dalykus iš alternatyvų bloko, bei rinktis anglų arba vokiečių kalbą.*

***Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:***

1. *Konstruojant naują studijų programą naujoje studijų kryptyje rekomenduojama iš pradžių įvertinti darbo rinkos poreikius bei apibrėžti studijų programos tikslą ir siektinus studijų rezultatus, studijų dalykų rezultatai formuluojami paskiausiai. Be šio esminio trūkumo, dėl kurio sritis neatitinka minimalių reikalavimų, ekspertai pastebėjo, kad Programa sudaryta iš kitose studijų kryptyse vykdomų fakulteto dėstomų dalykų, todėl tikėtina, kad bus pasiekti tie patys, o ne unikalūs gamybos studijų krypčiai būtini studijų rezultatai.*
2. *Programos poreikis aiškinamas šalies ir regiono strateginiais dokumentais, kuriuose nurodomos šalies ekonominės veiklos vystymo tendencijos, bet ne konkretus šios srities specialistų poreikis.*
3. *Programos apraše programos rengėjai pateikia Klaipėdos apskrityje veikiančių ūkio subjektų bei nemažą regiono įmonių sąrašą, tačiau konkretaus kiekvienos įmonės ar grupės įmonių poreikio nenurodo.*
4. *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.*
5. *Programos tikslo formuluotėje neatskleistas Programos unikalumas ir išskirtinis pažangumas, nėra* *nusakytas esminis, kokybinis, į ateitį orientuotas studijų programos siekiamas rezultatas. Tikslas turi išreikšti universiteto siekius ir atitikti pramonės bei rinkos poreikius.*
6. *Studijų dalykų pavadinimai neatitinka dalykų turinio. 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. Dalyko rezultate rekomenduojama vengti neapibrėžtų ir niekaip nepamatuojamų veiklų: žinoti, būti susipažinusiam, suprasti, išmanyti, būtina vartoti pamatuojamus veiksmus: išvardinti, apibūdinti, identifikuoti, susieti ir kt.*
7. *Daugumos studijų dalykų rezultatai bendro pobūdžio, iš esmės neatitinkantys specifinio dalyko turinio ir dažnai identiškai atkartojantys studijų rezultatus, o tai klaidingai sudaro įspūdį, kad atsiskaičius vieną iš šių studijų dalykų bus pasiektas vienas iš studijų rezultatų. Studijų dalyko rezultatas turi nusakyti mažesnio (bet ne tokio paties) sudėtingumo gebėjimą kaip studijų programos rezultatas, jei studijų programos rezultatas išreiškia gebėjimą paaiškinti dėsningumus, studijų dalyko rezultatas gali numatyti gebėjimą įvardinti arba paaiškinti minėtus dėsningumus, bet jis yra per sudėtingas, jei apima gebėjimą įvertinti šiuos dėsningumus.*
8. *Studijų dalykuose nenumatyta teorinių žinių tarpinio atsiskaitymo semestro viduryje galimybė, kuri užtikrintų studento pasiekimų stebėseną semestro metu ir sumažintų studentų krūvį sesijos metu*. *Sanduose nenumatyta galutinio egzamino forma. Egzamino įtaka galutiniam vertinimui 50-60 %, taip nuvertinama semestro metu atliekamų užduočių svarba, viename dalyke (Kompiuterinė konstrukcijų analizė) egzaminui skiriama net 70 % galutinio vertinimo. Esant tokiai įtakai galutiniam vertinimui, teoriškai įmanomas tarpinių užduočių neigiamas vertinimas.*
9. *Dauguma dalykų tai to paties turinio ir rezultatų analogai kitose fakulteto programose dėstomiems dalykams, todėl manoma, kad studentai turės tas pačias kaip ir kitų programų kompetencijas. Čia galima daryti esminę išvadą, kad Gamybos inžinerijos specializacijos įvedimas kitoje, pvz. Mechanikos inžinerijos programoje, leistų pasiekti Programos rengėjų įvardintas gamybos planavimo ir valdymo kompetencijas.*
10. *Atskirų dalykų studijoms nepakaks studentų kompetencijų, nes Programoje nebus vykdomi būtino pasirengimo dalykai, arba šie dalykai bus studijuojami tame pačiame semestre., tai ekspertų nuomone esminis programos trūkumas.*
11. *Eilės dalykų galutiniai atsiskaitymai numatyti semestro metu (15, 16 sav.) greta kitų savarankiško darbo atsiskaitymo formų, daroma prielaida, kad studentai gali laikyti galutinį egzaminą neatsiskaitę tarpinių užduočių.*
12. *Pagal Bendruosius studijų vykdymo reikalavimus Programoje numatyti studijų rezultatai, studijų apimtis kreditais ir kontaktinio darbo apimtis turi būti tokie patys nepriklausomai nuo studijų formos. Ne visuose studijų dalykuose tai užtikrinama, o tai ekspertų vertinama kaip esminis trūkumas.*
13. *Pagal Bendruosius studijų vykdymo reikalavimus Praktika įgyvendinama aukštajai mokyklai sudarant su studentu ir praktikos institucija (įstaiga, įmone, organizacija) praktinio mokymo sutartį... Tačiau Apraše įvardinama galimybė, kuri vertinama kaip esminis trūkumas, atlikti Praktiką universitete.*
14. *Pagal Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašo reikalavimus studentų pasiekimų vertinimo procedūros turi būti pagrįstos aiškiai suformuluotais kriterijais, vertinimo kriterijai turi būti iš anksto žinomi, jie turi apimti darbo atlikimo sąlygas ir turimus išteklius, studentų pasiekimams vertinti gali būti taikomas egzaminas raštu arba žodžiu. Programos dalykų sandai netenkina nei vieno iš šių reikalavimų.*
15. *Pagal Inžinerijos studijų krypčių grupės aprašo reikalavimus formuluojant* *vertinimo kriterijus, būtina nurodyti ir slenkstinio lygmens kriterijus, apibūdinančius minimalų privalomą rezultatą leidžiantį skirti studentui minimalų teigiamą įvertinimą. Programos dalykų sandai šio reikalavimo netenkina.*

## 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* (09T)ir *Medžiagų inžineriją* (08T). 2018 metais atlikto palyginamojo ekspertinio universitetų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklos vertinimo, į KU Technologijos mokslų krypties vertinimo vienetą buvo įtrauktos *Mechanikos inžinerijos* (09T), *Chemijos inžinerijos* (05T) ir *Aplinkos inžinerijos* (04T) kryptys, kurias atitinkantys studijų dalykai yra įtraukti į Programos planą, o numatyti dėstytojai mokslinę veiklą vykdo šiose kryptyse. Vertinimo rezultatai pagrįsti 2013-2016 metų mokslinės veiklos rezultatais.

Ekspertų nuomone mokslinių tyrimų lygis bei geriausių mokslinių publikacijų sąrašas *Mechanikos inžinerijos* kryptyje yra patenkinami. Darbuotojai publikuoja mokslinių tyrimų rezultatus gerai žinomuose ir žemiau reitinguojamuose moksliniuose žurnaluose bei konferencijų pranešimų tezėse. Nurodytas ribotas mokslinės veiklos tarptautinis pripažinimas, kurį rodo nedidelis citavimų skaičius. Ekspertai įžvelgė gerą MTEP veiklos lygį. Per paskutinius 5 metus neapginta nei viena daktaro disertacija.

Vertinant *Chemijos inžinerijos* kryptį pastebėtas žemas mokslinių tyrimų lygis, bei palyginti mažas mokslo darbuotojų ir dėstytojų, turinčių mokslo laipsnius, skaičius. Ekspertai pažymėjo, kad nors ir šioje kryptyje sėkmingai laimimi ir vykdomi MTEP projektai, tačiau geriausių mokslinių publikacijų tarptautiniuose žurnaluose sąrašas bei citavimo rodiklis nėra dideli. Sklaida daugiausia vykdoma Baltijos/ES regione.

*Aplinkos inžinerijos* kryptyje atliekami aukšto lygio, nacionaliniu mastu pripažinti moksliniai tyrimai. Šioje kryptyje kaip ir *Chemijos inžinerijos* kryptyje darbuotojų skaičius nedidelis, todėl pastebėtas darbų priskirtų vienai ir kitai krypčiai dubliavimas. Pažymima, kad Aplinkos inžinerijos kryptyje vykdoma labai įvairi mokslinė veikla, kurios sklaida stebima per įvairaus cituojamumo žurnalus: nuo visai necituojamų iki daug cituojamų.

Apibendrindami palyginamojo vertinimo rezultatus, ekspertai pabrėžė, kad vykdomi praktinio technologinio pobūdžio darbai, turintys socialinę ekonominę naudą, tačiau jie nesuteikia galimybės atlikti reikšmingų tarptautiniu mastu pripažintų mokslinių atradimų, o tai esminis šios srities trūkumas. Pasiekti didesnį pripažinimą būtinas stipresnis tarptautinis bendradarbiavimas bei mokslinį laipsnį turinčių darbuotojų skaičiaus didinimas.

*Medžiagų inžinerijos* kryptis nebuvo įtraukta į vertinamąjį vienetą. Programos rengėjai nurodė, kad šioje mokslo kryptyje dirba 5 numatyti dėstyti dėstytojai (10 lentelė). Tačiau susipažinus su šių dėstytojų gyvenimo aprašymuose pateiktomis svarbiausiomis publikacijomis akivaizdu, kad moksliniai tyrimai *Medžiagų inžinerijos* kryptyje nėra vykdomi, pagrindinės publikacijos ir darbai atliekami *Mechanikos inžinerijos* kryptyje. Šį esminį trūkumą galima būti šalinti plečiant dėstytojų mokslinę veiklą *Medžiagų inžinerijos* kryptyje.

Susitikime su administracija ekspertų grupė buvo informuota, kad po palyginamojo ekspertinio vertinimo buvo sudarytas veiklų planas atsižvelgiant į pastabas, viena iš numatytų priemonių tai dėstytojų skatinimas rengiant mokslinių projektų paraiškas, aukšto lygio mokslines publikacijas, šiomis priemonėmis nuo 2018 metų pasinaudojo 6 dėstytojai. Numatomi Programos dėstytojai apie tokį veiklų ir priemonių planą nėra girdėję, tačiau apie galimybę gauti finansavimą publikuoti mokslinius tyrimų rezultatus žino, deja, menkai tuo naudojasi. Tai akivaizdu susipažinus su dėstytojų paskutinių metų publikacijomis, daugelio dėstytojų paskutiniai publikuoti darbai nacionaliniuose vidutinio lygio leidiniuose datuojami 2015 m., yra dar vėliau publikuotų paskutinių mokslinių straipsnių (2013 m.). Šiuos esminius trūkumus būtina šalinti siekiant vykdyti mokslu grįstas studijas. Tik keletas dėstytojų 2020 m. publikavo mokslinius rezultatus Web of Science duomenų bazėje cituojamuose žurnaluose. Kitų dėstytojų indėlis į mokslinius tyrimus ir rezultatų sklaidą mažas. Pilnu etatu dėstančių dėstytojų krūvyje 30 % skirta mokslinei veiklai, tačiau pateikti rodikliai leidžia manyti, kad šios krūvio dalies didesnė dalis dėstytojų nevykdo. Dėstytojų krūvio pasiskirstyme nenumatytos ekspertinės valandos, kurios įvertintų darbuotojų kitas nei pedagogines ar mokslines kompetencijas.

Programos rengėjai 7 lentelėje pateikė visą eilę mokslo projektų, kurių didesnė dauguma yra tiksliniai tyrimai skirtingiems verslo subjektams daugiausiai susijusiais su Jūros sektoriumi, bet ne į mokslinius išradimus orientuoti tyrimai. Dominuoja tie patys vykdytojai, kiti būsimos Programos dėstytojai šioje veikloje yra pasyvūs, nors KU tai remia; lentelėje nėra duomenų ar į projektus įtraukiami studentai ir doktorantai. 8 lentelėje pateiktas projektų įmonėms, kurių rezultatai akivaizdžiai nepublikuojami, sąrašas. Jame sutinkami tie patys vykdytojai. Nors Programos rengėjai pabrėžia, kad šie tyrimai atlikti abiejose gamybos studijų kryptį dengiančiose mokslo kryptyse, tačiau ekspertų nuomone, atlikti darbai priskirtini *Mechanikos* ir *Aplinkos* inžinerijos, bet ne *Medžiagų* inžinerijos krypčiai.

KU universiteto dėstytojai kas 5 metai ne ilgiau kaip vienerius metus gali būti atleidžiami nuo pedagoginio darbo moksliniams tyrimams atlikti ir mokslinei ar pedagoginei kvalifikacijai tobulinti. Nei vienas iš Programos dėstytojų tokia galimybe nepasinaudojo, nes jų teigimu galima suderinti tiek mokslinius tyrimus tiek pedagoginį darbą bei kvalifikacijos tobulinimą. Ekspertų nuomone, tai neatsispindi mokslinių rodiklių suvestinėje (publikacijos). KU Statute numatyta galimybė nutraukus pedagoginį darbą metus laiko kelti pedagoginę kvalifikaciją. Ekspertų nuomone pedagoginės kvalifikacijos kėlimas tikrai gali būti suderintas su pedagoginiu darbu.

Susitikimo su dėstytojais metu kaip vieną iš nepakankamo publikacijų skaičiaus priežasčių per paskutinius tris metus, dalyviai įvardino atestacijos pareigoms reikalavimus: jei dėstytojas turi pakankamą publikacijų skaičių nėra motyvuotas savo mokslinio darbo rezultatų publikuoti. Tai, ekspertų nuomone, ydinga samprata apie mokslinį tiriamąjį darbą, rezultatų sklaidą ir universiteto viešinimą tarptautinėje erdvėje. Šį esminį trūkumą galima šalinti vykdant dėstytojų nuolatinę mokslinės veiklos stebėseną akademinių metų eigoje.

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

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. Moksliniai tyrimai žiedinės ekonomikos principais pramonėje apima pakartotinį produktų naudojimą naujose vertės grandinėse per beatliekinę gamybą, įrangos dalių ir komponentų pakeičiamumą, pakartotinį žaliavų atgaminimą ir panaudojimą ir kt. Šie teiginiai ambicingi ir tikėtina, kad prisidėtų prie studijų Programos turinio vystymo, tačiau nurodytose srityse neatliekami moksliniai tyrimai, kurių rezultatai publikuojami.

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 išmaniųjų technologijų gamyboje. Ekspertų nuomone, šių išvardintų penkių blokų formuluotės neturėtų skirtis nuo 3 lentelėje pateiktų formuluočių, kur nurodytas ir dar vienas „kitas“ blokas, kuris nurodytas tekste. Susipažinus su dalykų rezultatais ir turiniu akivaizdu, kad daugelyje dalykų šios tendencijos neatliepiamos. Šis esminis trūkumas gali būti šalinamas kuriant iš esmės naujus studijų dalykus, atliepiančius aukščiau įvardintą strategiją. Susitikime su Programos rengėjais ekspertų grupė buvo patikinta, kad vienas iš svarbiausių šios Programos akcentų „švarios gamybos technologijos“ įtrauktos ir analizuojamos daugelio dalykų turinyje, tačiau ryškios tendencijos dalykų turinyje nepastebėta.

Fakulteto administracija ir Programos rengėjai akcentuoja Horizon2020 CONEXUS SWAFS projektą, skirtą EU CONEXUS mokslinių veiklų kokybinei transformacijai. Šio projekto tikslas – jungtinių mokslo tyrimų grupių formavimas, ryšio su regiono verslu ir pramone stiprinimas, ir rengiamų naujų projektų paraiškų EU CONEXUS MTEP veikloms užtikrinti skatinimas. Tikėtina, kad tai paskatins ir „pasyvius“ mokslininkus aktyviau dalyvauti ne tik su pramonės reikmėmis susijusiuose projektuose.

***Pagrindiniai srities išskirtinumai:***

1. *KU finansiškai remia mokslinių paraiškų ir publikacijų rengimą bei spausdinimą.*
2. *KU universiteto dėstytojai kas 5 metai ne ilgiau kaip vienerius metus gali būti atleidžiami nuo pedagoginio darbo moksliniams tyrimams atlikti ir mokslinei ar pedagoginei kvalifikacijai tobulinti.*
3. *Programos dėstytojai dalyvauja vykdant užsakomuosius projektus įmonėms.*

***Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:***

1. *Esminiu srities trūkumu, ekspertai įvardija mokslinių tyrimų Medžiagų inžinerijos kryptyje trūkumą.*
2. *Po paskutinio palyginamojo ekspertinio vertinimo aukšto lygio mokslinių tyrimų rezultatų WoS duomenų bazėje sklaida nepakankama*.
3. *Nors ir yra finansiškai remiamas mokslinių paraiškų rengimas, ekspertų grupė kaip esminį tobulintiną trūkumą įvardija nepakankamą dėstytojų dalyvavimą rengiant ir vykdant mokslinius projektus. Dalyvavimas mokslo projektuose iš esmės pakeistų mokslinių publikacijų rengimo poreikį ir rezultatų sklaidą.*
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 metu.*

## 2.3. STUDENTŲ PRIĖMIMAS IR PARAMA

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

Planuojamas studentų priėmimas į ketinamą vykdyti studijų programą *Pažangioji gamybos inžinerija* 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](https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=c6ec88f00cbe11e8a5fc9d9b3a58917b)). Konkursinio balo sandara yra sudaryta tinkamai.

Ekspertai susipažino su KU internetiniu puslapiu. Ekspertų manymu visa būtina informacija stojančiajam yra aiški ir lengvai prieinama. Pateikiami pažintiniai ir trumpi vaizdo įrašai apie pačias studijų programas, jų turinį ir galimybes.

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

Programos Apraše nurodyta, kad asmenys, studijavę toje pačioje ar kitoje aukštojoje mokykloje ir norintys užskaityti išklausytus studijų dalykus, turi kreiptis į atitinkamą KU valdymo organą. Visą reikiamą informaciją studijuojantis KU studentas gali rasti Senato patvirtintame dokumente „Studijų rezultatų įskaitymo tvarka“. Ekspertai mano, kad patogiau studentui būtų rasti informaciją surašytą DUK (Dažniausiai užduodamų klausimų) formatu, tačiau šio pastabos neesminės.

Šalia įgytų kompetencijų akademinėje institucijoje, neretai asmuo įgyja papildomų žinių, kompetencijų už universiteto ribų arba savišvietos būdu. Apraše yra nurodyta, kad procedūra dėl tokių neformalių kompetencijų vertinimo ir pripažinimo galioja universitete. Tą patį patvirtino ir administracija susitikimo metu. Ekspertai nusprendė giliau susipažinti su visa vertinimo ir pripažinimo procedūra Klaipėdos universitete. Apžvelgę KU internetinį puslapį, rado visą būtiną informaciją apie savišvietos ar neformaliu būdu įgytų kompetencijų įskaitymo tvarką. Nurodytos kryptys, kuriose galima teikti prašymą, pateikti visi reikalavimai kandidatui, nurodyti privalomi dokumentai ir pati prašymo forma, ekspertų nuomone, yra patogi pildant prašymą. Ekspertai mano, kad Klaipėdos universitetas pateikia visą būtiną informaciją, siekiant paskatinti kandidatus įgytas neformalias kompetencijas užskaityti oficialiu raštu ir taip skatinant sugrįžti didesnę visuomenės dalį į aukštąjį mokslą. Visgi, ekspertų nuomone, iki 50% neformaliojo ir savaiminio mokymosi pasiekimų atitinkamos studijų programos apimties užskaitymas yra per didelis, ši neesminė pastaba galėtų būti apsvarstyta KU Senate.

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

Programos Apraše buvo nurodyta, kad pirmųjų savaičių metu pirmo kurso studentai susipažįsta su akademine aplinka ir bendruomene. Pristatomas studijų vykdymo procesas aukštojoje mokykloje, tarptautinių mainų galimybė, akademinės etikos kultūra. Ekspertai mano, kad integracinė savaitė yra svarbi priemonė, padėsianti jaunam studentui greičiau suprasti ir įsilieti į universitetinę aplinką.

Neretai pasitaiko studentų, kurie dėl finansinių sunkumų negali studijuoti ir dėl to nusprendžia nutraukti studijas. Remiantis Aprašu ir susitikimo su administracija metu, KU yra įsteigta skirtingų rūšių finansinių paramų. Studentai turi galimybę gauti skatinamą, socialinę arba vienkartinę stipendiją, priklausomai nuo to, kuriuos kriterijus geriausiai tenkina. Studijų procese neretai pasitaiko specialiųjų poreikių studentų, kurie galimai turi psichologinę ar fizinę negalią. Susitikimo su administracija metu buvo nurodyta, kad tiek universiteto aplinka, tiek teikiama parama yra pritaikyta spec. poreikių studentams. Apraše nurodyta, kad specialiųjų poreikių studentams yra taip pat teikiamos finansinės pagalbos priemonės bei tikslinės išmokos: specialiems poreikiams tenkinti, studijų išlaidoms. Svarbu suprasti, kad aukštasis mokslas turi būti prieinamas visiems, ir aukštoji mokykla turi užtikrinti galimybes studijuoti, neatsižvelgiant į žmogaus finansinę padėtį ar esamą negalią. Ekspertai patikrino KU internetinį puslapį ir rado visą reikiamą informaciją studentams dėl stipendijos gavimo ir dokumentų teikimo tvarkos.

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

Susitikimo su KU administracija metu buvo paminėta, kad studijų eigoje studentai gauna nuolatinę akademinę, karjeros, psichologinę konsultaciją. Ekspertai programos III dalies Apraše rado nurodytą informaciją, kad šalia minėtų pagalbų ir individualių konsultacijų studentams, grupėms taip pat yra priskiriami nuolatiniai kuratoriai. Pasak aprašo, jų užduotis yra palaikyti nuolatinį ryšį su studentais, pranešti visą svarbiausią informaciją apie studijų eigą ir konsultuoti iškilusiais sunkumais, klausimais. Ekspertai mano, kad kiekvienos studijų programos kuratoriaus turėjimas yra didelis pliusas ir privalumas padedantis suvokti ir išspręsti studentų problemas, studijų programos esminius trūkumus ir gauti objektyvų grįžtamąjį ryšį.

Apraše nėra informacijos apie dalykines konsultacijas teikiamas studentams. Akivaizdu, kad kiekvieno dalyko dėstytojas konsultuoja kontaktinių užsiėmimų metu, tačiau kaip sprendžiama situacija, kai studentui trūksta žinių ir gebėjimų tradiciškai matematikos ir fizinių mokslų dalykų bloke. Šie neesminiai trūkumai galėtų būti sprendžiami organizuojant studijų mentorių konsultacijas lygiagrečiai su šių dalykų studijomis.

***Pagrindiniai srities išskirtinumai:***

1. *Klaipėdos universitete yra gerai išvystytas studentų integracijos procesas. Ekspertai kaip didelį privalumą įžvelgia kuratorių buvimą.*
2. *Aiški ir viešai prieinama neformaliuoju ar savišvietos būdu įgytų kompetencijų įskaitymo procedūra.*

***Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:***

1. *Apsvarstyti galimybę užskaityti tik iki 30% neformaliojo ir savaiminio mokymosi pasiekimų atitinkamos studijų programos apimties. Žinoma, kad ne visuomet neformaliojo ir savaiminio mokymosi kursų lygis atitinka studijas universitetuose, o įgyta kvalifikacija dažnai apima labai siaurą ir specifinę sritį.*
2. *Dalykinių kompetencijų ugdymo konsultacijos (ypač matematikos, fizikos, informatikos) 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 yra aprašyti dėstymo metodai. Kaip nurodo Aprašo rengėjai, studentai susidurs su įvairiais dėstymo metodais: paskaitomis, pratybomis, atvejų analize, komandiniu darbu ir t. t. Ekspertai pastebi, kad šalia klasikinių dėstymo metodų atsiranda ir modernesnių, į studentus orientuotų metodų (atvejų analizė, komandinis darbas, diskusijos). Tokie dėstymo metodai leidžia studentams geriau ir lengviau pasiekti studijų apraše numatytus siekius ir rezultatus. Susitikimo su ketinamos vykdyti programos dėstytojais ekspertai norėjo pasitikslinti ar Apraše numatyti dėstymo metodai išties yra taikomi. Visgi, susitikimo metu tik keli dėstytojai nurodė, kad naudos komandinį darbą projekte arba ekskursijas į specialias gamyklas. Susitikimo metu ekspertai suprato, kad nors komandinis (grupinis) darbas egzistuoja keliuose studijų dalykuose, tačiau KU nėra priimta bendra tokių darbų atsiskaitymo tvarka. Likę susitikimo dalyviai nenurodė jokių dėstymo metodų arba dominavo klasikiniai: paskaita su skaidrėmis ir pratybos su uždaviniais. Ekspertų nuomone, įvertinus informaciją gautą susitikimo su dėstytojais metu, ne visi IV Aprašo dalyje aprašyti metodai išties bus pritaikomi studijų procese.

Siekiant užtikrinti sklandų mokymosi procesą yra labai svarbu nurodyti pirmos paskaitos metu visą numatytą tvarką semestro eigoje: dalyko turinį, atsiskaitymo tvarką, atsiskaitymo reikalavimus, privalomą literatūrą ir t. t. Aprašo III dalyje tai yra nurodyta. Ekspertai susitikimo su rengiamos programos dėstytojais metu pasitikslino, ar dėstytojai supažindina studentus su visa tvarka pirmos paskaitos metu. Visi dalyvavę dėstytojai žino, kad tai yra privaloma ir sistemingai plėtojama tvarka universitete. Ekspertams apžvelgus studijų modulių korteles buvo pastebėta, kad didžioji dauguma studijų dalykų įvertinimo 50% sudaro tarpiniai atsiskaitymai ir 50% galutinis atsiskaitymas. Susitikimo su dėstytojais metu ekspertai pasiteiravo dėl vienodos atsiskaitymo tendencijos visuose studijų dalykuose. Ekspertų nuomone, tai organizuojama dėstytojams priimtina tvarka. Neretai, semestro metu atliekami nuolatiniai, tarpiniai žinių patikrinimai gali sudaryti ir svaresnę dalį galutiniame vertinime, jeigu tam yra numatytos užduotys, priemonės, kurios leistų nuolat stebėti studentų tobulėjimo procesą ir esant galimybei suteikti grįžtamąjį ryšį, kuris leistu suvokti esamus trūkumus iki semestro pabaigos.

Visi susitikime dalyvavę dėstytojai nurodė, kad naudojasi universitete turimomis informacinėmis technologinėmis galimybės: Microsoft Teams, Moodle sistema. Pastaroji sistema yra privaloma universitete, kaip nurodė dėstytojai, ji labai palengvina darbą ir studentams ir pačiam dėstytojui. Sistemoje yra talpinama paskaitų medžiaga, literatūra ir net atliekamas studentų žinių patikrinimas. Ekspertų nuomone, parengti dalyko e-kursą nėra privaloma, bet tik rekomenduojama.

Programoje numatyti 12 alternatyvinių dalykų, kuriuos studentai galės rinktis pagal jų individualius poreikius ir interesus. Tačiau susitikimo su fakulteto administracija metu, paklausus apie galimus studentų srautus buvo atsakyta, kad šie pasirinkimai yra reguliuojami siekiant išvengti mažesnių nei 5 studentai srautų, be to jungiami keleto vienodo ar panašaus turinio dalykų srautai. Todėl akivaizdu, kad nelieka deklaruojamo visiškai laisvo pasirinkimo, o jungiant skirtingus dalykus studijuojančių studentų srautus, neužtikrinamas studijų rezultatų pasiekimas. Ekspertų nuomone, programos rengėjai nenumatė tokios situacijos konstruojant programą.

* + *Sąlygų, užtikrinančių galimybes studijuoti socialiai pažeidžiamoms grupėms bei studentams su specialiaisiais poreikiais, įvertinimas.*

Viena iš minėtų sąlygų, kurią KU sėkmingai įgyvendina, tai finansinė parama studentams su specialiaisiais poreikiais: stipendijos, lengvatos ir t. t. Kita labai svarbi dalis, ar fizinė aplinka yra pritaikyta studentams su fizine negalia. Apraše nurodyta, kad mokymosi aplinka ir bendrabučiai yra pritaikyti studentams su judėjimo ir regos negalia. Susitikimo su administracija metu buvo patikslinta, ar šiuo metu yra tokių studentų Klaipėdos universitete. Administracija nurodė, kad nėra, bet tai nereiškia, kad jie negalėtų studijuoti, kadangi šiuo metu kaip tik rengiamas dar vienas naujas centras, kuris bus pritaikytas studentams su specialiaisiais poreikiais, ši sritis sistemingai plėtojamam, net jei šiuo metu nėra tokio poreikio. Ekspertai pasiteiravo, ar dėstytojai yra supažindinami, kaip reikia tinkamai dirbti, mokyti specialiųjų poreikių studentus. Buvo nurodyta, kad dėstytojai praeina spec. kursus, kuriuose sužino reikiamą metodiką, kaip dirbti su atitinkama negalią turinčiu asmeniu. Ekspertai pabrėžia, kad svarbu, jog ir KU infrastruktūra ir dėstytojai būtų pasirengę darbui su studentais turinčiais negalią. Svarbu ne tik atpažinti tokį studentą, bet ir suteikti jam pilnavertišką mokymosi ir žinių patikrinimo procesą.

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

2019 m. KU patvirtino naują savo Akademinės etikos kodekso redakciją. KU internetiniame puslapyje galima aptikti ir skirtingų akademinės etikos kultūrą puoselėjančių gairių. Akademiniame kodekse yra aiškiai apibrėžiama pedagoginė, mokslinė, studentų veiklos etika. Patvirtinto dokumento turėjimas yra svarbi dalis, bet dar svarbesnė yra akademinės kultūros puoselėjimas ir laikymasis akademinėje bendruomenėje. Susitikimo su administracija metu buvo nurodyta, kad per integracijos savaitę studentai yra supažindinami su savo teisėmis ir pareigomis, akademinės etikos kodeksu ir pasekmėmis už atitinkamos tvarkos pažeidimą. Susitikimo su dėstytojais metu buvo pasiteirauta, ar patys dėstytojai laikosi akademinės etikos tvarkos nurodytos kodekse. Visi dėstytojai nurodė, kad yra susipažinę su esama tvarka ir net pabrėžė, kad studentų apklausose yra klausiama, ar dėstytojai semestro metu nepažeidinėjo akademinės etikos. Taip pat studentams prieš pasirašant studijų sutartį yra nurodoma, kad jie pasirašo ir už akademinės etikos tvarkos laikymąsi, kas leidžia juos supažindinti su esama tvarka ir taip įpareigoja jos laikytis. Ekspertams pasiteiravus, ar sukčiaujantiems studentams atsiskaitymų metu bus taikoma nuobauda pagal Akademinės etikos kodeksą, visi dėstytojai tai patvirtino. Ekspertams susidarė įspūdis, kad universiteto administracija deda visas pastangas, jog studentai būtų susipažinę su akademinės etikos kodekse numatytomis vertybėmis ir kartu su visa likusia akademinės bendruomenės dalimi puoselėtų ir laikytųsi visų normų. Ekspertai pažymi, kad ši sritis sistemingai plėtojama. Tačiau kaip neesminį trūkumą įvardija tai, kad apraše nenurodyta, kaip elgiamasi aptikus akademinio sąžiningumo akto pažeidimus, nenurodytos nesąžiningo atsiskaitymo akto surašymo bei plagiato fakto registravimo procedūros.

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

Susitikimo su administracija metu buvo patvirtinta, kad pirmųjų savaičių eigoje studentai yra supažindinami su savo teisėmis ir pareigomis, tai yra pateikiama visa reikiama informacija dėl apeliacijų ir ginčų rašymo tvarkos universitete. Panaši informacija yra nurodoma ir Aprašo III dalyje. IV Aprašo dalyje yra patikslinama, kad visa apeliacijų ir skundų teikimo procedūra yra nurodyta KU studijų nuostatuose. Visgi, ekspertams peržvelgus Studijų nuostatuose pateiktą informaciją, susidarė įspūdis, kad jos studentui nepakaks, kad žinotų tiksliai visą teikimo procedūrą. Informacija gali būti pateikiama ir papildomai ne tik studijų nuostatuose, tačiau ekspertams apžvelgus KU internetinį puslapį nepavyko rasti jokios informacijos dėl apeliacijos, ginčo teikimo procedūros atitinkamai komisijai. Ekspertai pritaria, kad svarbu studentus pirmųjų savaičių eigoje supažindinti su visa ginčų, skundų teikimo tvarka, bet taip pat mano, kad atsižvelgiant į šią neesminę pastabą, informacija turi būti talpinama, nuolat prieinama ir aiškiai aprašyta universiteto internetinėje svetainėje.

***Pagrindiniai srities išskirtinumai:***

1. *Mokymosi aplinkos adaptavimas ir dėstytojų prisitaikymas dirbti su specialių poreikių turinčiais studentais.*
2. *Akademinės etikos puoselėjimas tik įstojusiai akademinės bendruomenės daliai ir atitinkamų sričių akademinės etikos gairių turėjimas.*

***Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:***

1. *Ne visi programos apraše pateikti dėstymo metodai bus pritaikomi praktikoje.*
2. *Ekspertai pasigedo atsiskaitymo įvairovės studijų dalykuose, kadangi vyrauja monotoniškas atsiskaitymas 50/50, tai yra 50%. sudaro tarpiniai atsiskaitymai ir 50% galutinis egzaminas. Visuose studijų dalykuose egzamino metu atsiskaitoma už viso semestro metu dėstomą teorinę medžiagą, todėl, ekspertų nuomone, būtina peržiūrėti KU atsiskaitymo formų įtaką galutiniam vertinimui, siekiant išvengti nepamatuotai didelio studento krūvio sesijos metu. Egzamino įtaka pažymiui turėtų būti 30-40 %.*
3. *Daugelyje studijų dalykų (sąrašas pateiktas 11 psl.) nenumatyti tarpiniai atsiskaitymai semestro metu, o tai neužtikrina nuoseklios studijų proceso ir mokymosi stebėsenos semestro metu.*
4. *Viešoje erdvėje studentams trūksta informacijos dėl ginčo, skundo teikimo procedūros.*

## 2.5. DĖSTYTOJAI

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

Programą ketina realizuoti trijų KU padalinių pajėgos: Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultetas (Inžinerijos katedra, Jūrų inžinerijos katedra, Informatikos ir statistikos katedra), Socialinių ir humanitarinių mokslų fakultetas (Filologijos katedra, Vadybos katedra, Ekonomikos katedra ir Filosofijos, menotyros ir komunikacijos katedra) ir Jūros tyrimų institutas.

Programos vykdymui numatomas pasitelkti personalas atitinka teisės aktų reikalavimus (žr. *Bendrieji studijų vykdymo reikalavimai*, patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. V-1168), be to skirtingiems padaliniams atstovaujančių dėstytojų kvalifikacija yra gana tolygi. Iš Aprašo 10 lentelėje išvardytų dėstytojų sąrašo ir Aprašo 2 priede pateiktų jų gyvenimo aprašymų bei studijų dalykų aprašų matyti, kad Programai realizuoti pasitelkti apie 30 dėstytojų. Iš Aprašo taip pat matyti, kad iš 30 Programos dėstytojų 6 turi profesoriaus pedagoginį vardą ir/arba eina profesoriaus pareigas. Visi jie yra studijų krypties dalykų dėstytojai, modulių koordinatoriai. Iš 15 turinčiųjų docento vardą ir/ar einančių docento pareigas 13 dėsto studijų krypties dalykus, 2 – bendrųjų universitetinių studijų modulius. Programoje numatyti 10 lektorių, iš kurių 3 turi daktaro laipsnį. Tokiu būdu numatomų dėstytojų kvalifikacija ir skaičius yra tinkami Programoje numatomiems studijų rezultatams pasiekti, tiesa ne visi dėstytojai pateikia savo gyvenimo aprašus (trūksta 4 CV), be to skiriasi Aprašo 10 lentelėje ir Aprašo 4 priede pateiktų kelių dėstytojų pavardės.

Susitikimo su administracija metu išsiaiškinta, kad fakultete jaučiama jaunų specialistų stoka (tik 26% jaunesnių nei 40 m.). Kai kuriuos studijų dalykus dėsto doktorantai, kviečiami dėstytojai iš kitų aukštųjų mokyklų, tačiau to ne visada pakanka padengti specialistų trūkumo. Administracija supranta problemą, bet siekiant pašalinti šį esminį trūkumą nėra parengusi jaunų specialistų pritraukimo plano. Neaišku, kaip būtų sprendžiama situacija akreditavus dar vieną studijų programą fakultete.

Apraše nenurodyta, koks būsimų dėstytojų krūvis programoje ir bendrasis pedagoginis krūvis valandomis. Dalis dėstytojų atsakingi už 3-4 dalykų dėstymą, kurių turinys toks pats kaip ir kitų fakulteto studijų programų dalykų. Todėl tikėtina, kad jie skaito paskaitas iš kitų fakulteto programų studentams. Susitikime su dėstytojais, ekspertų grupė buvo informuota, kad vienodo turinio dalykus studentai klauso sujungti į bendrą srautą. Kaip esminį Programos trūkumą ekspertai įvardina faktą, kad KU atestuojami to paties turinio dalykai (skirtingais kodais ir pavadinimais) dėstomi skirtingose programose, ekspertų nuomone to neturėtų būti. Jei skirtingos programos siekia to paties rezultato, kurį užtikrina konkretaus turinio dalykas, siekiant optimizuoti dėstytojų darbo valandas bei patalpų it kitų resursų naudojimo kaštus, turėtų būti vykdomas vienas dalykas.

Apraše išsamiai apibūdinami Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto (toliau Fakulteto) bei Jūros tyrimų instituto dėstytojai, tačiau neatskleidžiama, ką svarbaus yra nuveikę Socialinių ir humanitarinių mokslų fakulteto specialistai, kurie taip pat prisidės prie studentų ugdymo proceso. Manytina, kad tokia informacija turėtų būti pateikta.

Daugumos numatomų dėstytojų mokslinė veikla yra vykdoma dėstomų dalykų srityje ir susijusi su Programos turiniu. Savo tyrimų rezultatus dėstytojai reguliariai skelbia konferencijų darbuose ir publikuoja mokslo žurnaluose. Esminiu šios srities trūkumu ekspertų komanda pažymi nepakankamą mokslinių rezultatų sklaidą. Gyvenimo aprašymuose pateikti Programos dėstytojų vykdomi moksliniai tyrimai susiję su ketinama vykdyti Programa, tačiau pastebėta, kad yra dėstytojų, kurių vystoma mokslinė kryptis neatitinka dalyko turinio.

* + *Sąlygų dėstytojų kompetencijoms tobulinti įvertinimas.*

KU dėstytojų kompetencijų tobulėjimą skatina kas penkeri metai vykdoma pedagoginio ir mokslo personalo atestacija, padedanti nustatyti, ar dėstytojai atitinka einamas pareigas ir gali dalyvauti konkurse pareigoms užimti kitai kadencijai. Ekspertų nuomone, mokslinės veiklos vertinimas kas penkis metus neskatina dėstytojus užsiimti moksline veikla. Universiteto dėstytojams sudaromos sąlygos tobulėti finansuojant disertacijų gynimą, vadovėlių ir monografijų rengimą, apmokant stažuotes ir kvalifikacijos kėlimo kursus. Pagal KU Statutą, universiteto dėstytojai kas 5 metai gali būti ne ilgiau kaip vieneriems metams atleidžiami nuo pedagoginio darbo moksliniams tyrimams atlikti ir mokslinei ar pedagoginei kvalifikacijai tobulinti (žr. KU Statutas, 2010). KU mokslo ir studijų skatinimo fondas remia dėstytojų dalyvavimą tarptautiniuose moksliniuose renginiuose, konferencijose (žr. KU Mokslo ir studijų skatinimo nuostatai, 2014 m., Nr. 11-36, atnaujinti 2020 m. Nr. 11-45). Tačiau pagal Aprašo 2 priede pateiktus gyvenimo aprašymus per pastaruosius 5 metus Programoje planuojamų dėstytojų buvo išleistas tik vienas vadovėlis ir parengtos 7 įvairios metodinės priemonės (25% dėstytojų), 9 dėstytojai dalyvavo tarptautinėse konferencijose, 8 – pasinaudojo galimybe išvykti pagal Erasmus+ mainų programą paskaitoms skaityti arba stažuotėms ir 15 dėstytojų (50%) pakėlė savo kvalifikaciją įvairiuose kursuose. Akivaizdu, kad dėstytojai neišnaudoja universiteto teikiamų galimybių kvalifikacijai kelti. Šį esminį trūkumą galima šalinti įdiegus dėstytojų ir mokslo darbuotojų veiklų nuolatinę stebėseną.

***Pagrindiniai srities išskirtinumai:***

1. *Programos vykdymui pakviestų dėstytojų skaičius ir sudėtis atitinka teisės aktų reikalavimus, o daugumos moksliniai tyrimai tiesiogiai susiję su dėstomu dalyku ir analizuojama Programa.*
2. *Daugiau nei 75% dėstytojų, numatytų dėstyti Programoje turi technologijos mokslų daktaro laipsnį. 38% dėstytojų yra 40-60 amžiaus grupės.*

***Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:***

1. *Esminiu trūkumu ekspertų komanda įvardija dėstytojų mokslinį pasyvumą: nepaisant to, kad 24 Programos dėstytojų turi mokslo daktaro laipsnį, net 6 studijų krypties dalykų dėstytojai (t. y. 25%) nurodė, kad per paskutinius 5 metus paskelbė vos po vieną straipsnį žurnaluose su citavimo indeksu (Aprašo priedas P2), beveik trečdalis visų dėstytojų nedalyvauja mokslo projektinėje veikloje t. y. jie nėra aktyvūs mokslininkai.*
2. *Kaip Programos dėstytojų vertinamosios srities tobulintu aspektu laikytina taip pat tai, kad nepateikti bendrųjų universitetinių studijų modulių dėstytojų gyvenimo aprašymai, aprašymų trūkumas neleidžia nustatyti, ar dėstytojų kvalifikacija atitinka reikalavimus; kai kurių studijų krypties dalykų dėstytojų gyvenimo aprašymai parengti nesistemiškai.*
3. *Programos dėstytojų mažas publikacijų skaičius, ribotas dalyvavimas tarptautinėse konferencijose. Erasmus+ dėstymo ir stažuočių vizituose bei pedagoginės ir dalykinės kompetencijos kėlimas gali būti didinamas įtraukiant šias priemones į metinius dėstytojų planus, o ne tik į atestacijos (kas 5 metus) pareigoms eiti reikalavimus.*
4. *Rekomenduojama skatinti dėstytojus rengti ir vykdyti mokslinius projektus, o ne tik orientuotus į praktinių problemų sprendimą.*
5. *Jaunų specialistų, apgynusių daktaro disertaciją, pritraukimo dėstyti ir tęsti mokslinę veiklą universitete veiksmų planas užtikrintų žmogiškųjų išteklių poreikį.*
6. *Didaktiniai mokymai konstruojant studijų programą, formuluojant studijų dalykų rezultatus, bei užtikrinant studijų programos tikslo, rezultatų ir pasiekimų vertinimo dermę būtų naudingi dėstytojams ir programos rengėjams.*

## 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 ekspertams virtualaus vizito į KU metu, Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto Inžinerijos ir kitos katedros turi gerai įrengtas auditorijas ir laboratorijas, pritaikytas didesniems (iki 114) ir mažesniems (iki 22) studentų srautams. Iš viso vienu metu paskaitas gali klausyti virš 230 Fakulteto studentų (Aprašo 77 punktas). Be to tradicinės paskaitos gali būti dėstomos dvejose Studlendo auditorijose – AK1 ir AK2, talpinančiose po 240 studentų. Auditorijos, kuriose vyksta teoriniai užsiėmimai, aprūpintos kompiuterine įranga ir projektoriais paskaitoms vesti. Fakultete bendrainžinerinių studijų dalykų laboratoriniams darbams atlikti įrengtos 7 laboratorijos, kuriose vienu metu gali dirbti apie 150 studentų (Aprašo 76 punktas). Studijų krypties dalykų laboratoriniams darbams vykdyti Inžinerijos katedra disponuoja 8 laboratorijomis, talpinančiomis apie 150 studentų (Aprašo 11 lentelė). Auditorijų, laboratorijų ir studentų vietų skaičius Programai realizuoti yra pakankamas. Pažymėtina, tačiau, kad iš duomenų, pateiktų Apraše ir papildomai atsiųstų rengėjų, nuotoliniu būdu ekpertų grupei buvo sunku įvertinti ar yra Fakultete laboratorijos šiems studijų sandams: *Inžinerinė ir kompiuterinė grafika* (T000B164), *Organinių medžiagų chemija ir technologijos* (T350B022), *Gamybos elektros sistemos ir elementai* (T190B155), *Tvarus išteklių naudojimas ir atliekų tvarkymas* (T000B234), *Energetinių sistemų efektyvumas* (T000B230), *Žmogaus saug*a (T500B100) nors virtualaus vizito į KU metu buvo paaiškinta, kad minėtų sandų laboratoriniai darbai vykdomi atitinkamo profilio laboratorijose, kurių pavadinimas ne visada sutampa su sando pavadinimu. Be to, kai kurių sandų darbai vykdomi keliose laboratorijose, disponuojančiose darbams geriau pritaikyta įranga.

Visos Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto auditorijos yra aprūpintos kabeliniu ir belaidžiu interneto ryšiu. KU kompiuteriuose įdiegta licencijuota *Microsoft Office* programinė įranga rašto darbams rengti, *Maple* programinis paketas skaičiavimams atlikti, *FEMAP*, *SolidWork*s, *StaadPro*, *Flow3D* ir *Intergraph* paketai inžineriniam modeliavimui ir konstravimui. Turimų kompiuterių ir programinės įrangos pakanka studijų Programoje numatytiems laboratoriniams darbams atlikti.

Vertinamoji Programa yra inžinerijos studijų krypčių grupės, taigi jai realizuoti pasitelkiami ir specializuotų laboratorijų resursai. Apraše išsamiai aprašytos Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto mokomosios laboratorijos. Studijų Programoje numatyti laboratoriniai darbai vyks Fakulteto ir Fakulteto katedrų laboratorijose. Fakultete dešimtyje patalpų įrengtos 7 mokomosios laboratorijos, kurios bus naudojamos įgyvendinant Programą: *Bendroji chemija*, *Fizika*, *Medžiagotyra*, *Elektrotechnika ir elektronika*, *Informacinės technologijos*, *Hidromechanika*, *Technologiniai procesai*. Inžinerijos katedra disponuoja 7 laboratorijomis: *Mašinų ir mechanizmų elementų*, *Inžinerinių matavimų*, *Mašinų dinamikos ir diagnostikos*, *Medžiagų atsparumo*, *Gamybos technologijų*, *Mechatronikos*, *Technologinių procesų ir aplinkos tyrimų*. Iš viso, priklausomai nuo poreikio, yra galimybė naudotis 14 specializuotų laboratorijų. Minėtose laboratorijose sukaupta tarptautinius standartus atitinkanti specializuota laboratorinė, tyrimų ir programinė įranga, kurios kiekybinis ir kokybinis techninis lygmuo leis pasiekti studijų rezultatus (Aprašo 81 punktas ir 12 lentelė). Ekspertų nuomone, ši sritis vystoma sistemingai.

Susitikimo su dėstytojais metu ekspertų grupė buvo informuota, kad daugelio dalykų laboratoriniai darbai vykdomi tose pačiose laboratorijose. Vykdant dalyko studijas, dėstytojas užsako laboratorijas konkrečiam laboratoriniam darbui ir praktiniam užsiėmimui atlikti. Ekspertų nuomone gali būti, kad numatytuose dalykuose dubliuojami laboratoriniai darbai, jei jiems atlikti naudojama ta pati įranga. Siekiant išvengti dubliavimosi, būtina atlikti Programos dalykuose numatytų laboratorinių ir praktikos darbų analizę. Šis ekspertų nuomone neesminis pastebėjimas leistų išvengti neapibrėžtų situacijų.

Informacija apie praktikos specifiką Apraše pateikta glaustai teigiant, kad Inžinerijos katedra yra pasirašiusi sutartis su verslo įstaigomis dėl studentų praktikų atlikimo Klaipėdos regione veikiančiose pramonės įmonėse. Pagal Apraše pateiktą informaciją galima daryti išvadą, kad plėtojamas sistemiškas bendradarbiavimas su socialiniais partneriais. Pagal Aprašo priedą „Studijų planas“ matyti, kad praktika vykdoma dviem etapais – antro kurso pavasario semestre studentai atlieka 3 ECTS kreditų vadintiną „pažintinę“ praktiką, o aštuntame semestre numatyta 12 ECTS kreditų gamybinė praktika. Studentai turi teisę pasirinkti praktikos vietą pagal savo domėjimosi sritis, o reikalui esant, dėstytojai padeda studentams susirasti įmones, suteikiančias galimybę atlikti praktiką. Apraše (13 lentelė) pateiktas 39-ių Klaipėdos regiono įmonių sąrašas, kuriose studentai gali atlikti praktiką. Ekspertų virtualaus vizito į KU metu bendraujant su Programos rengėjais, dėstytojais ir socialiniais partneriais išsiaiškinta, kad įmonės/įstaigos noriai priima Fakulteto studentus į praktiką. Tokiu būdu darytina prielaida, kad KU Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto bazė praktikoms yra tinkama.

Programos studentai ir dėstytojai gali naudotis literatūra, sukaupta KU bibliotekoje ir Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto bibliotekos padalinio fonduose, kurių skaityklose bendrai yra 125 skaitymo vietos, iš kurių 26 kompiuterizuotos. Darbą palengvina tai, kad nuotoliniu būdu galima naudotis visų KU bibliotekų elektroniniu katalogu, užsisakyti knygas. Bibliotekoje veikia internetinė svetainė (virtuali biblioteka), leidžianti studentams ir dėstytojams knygas užsakyti ir pratęsti naudojimosi laiką nuotoliniu būdu, o taip pat naudotis prenumeruojamomis ir testuojamomis duomenų bazėmis. KU biblioteka prenumeruoja įvairias Lietuvos universitetų ir tarptautines el. knygų ir mokslinių žurnalų bei bibliografines duomenų bazes: *Academic Complete (Ebrary)*, *eBooks* *on EBSCO*, *SpringerLink Engineering Collection*, *eBooks on ScienceDirect*, *Academic Search Complete*, *Business Source Complete*, *Emerald Managament Journals Collection*, *Sage Journals Online*, *Sage IMechE Journals*; *ScienceDirect*, *SpringerLink*, *Taylor & Francis*, *Wiley Online Library*, ir kt.

KU bibliotekose esančių knygų ir žurnalų katalogas pasiekiamas per bibliotekos prieigą ir internetinį puslapį https://vb.ku.lt. Studentai taip pat gali naudotis studijoms reikalinga literatūra, esančia katedrų metodiniuose kabinetuose. Yra galimybė prie duomenų bazių jungtis iš namų kompiuterių (per nuotolinės prieigos paslaugą *EZproxy* (http://ezproxy.biblioteka.ku.lt). Tokiu būdu, metodiniai ištekliai yra pakankami ir pasiekiami kiekvienam Programos studentui.

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

KU 2010-2015 metais realizuojant projektą „Jūrinio slėnio branduolio sukūrimas ir studijų infrastruktūros atnaujinimas (JŪRA)“ Fakulteto laboratorijų atnaujinimui buvo skirta apie 350 tūkst. Eur. Už šias lėšas atnaujinta su mechanikos bei gamybos inžinerija susijusių 7-ių laboratorijų infrastruktūra, įsigyta laboratorinė įranga. Informacija apie atnaujintą laboratorinę infrastruktūrą skelbiama atviros prieigos tinklapyje http://apc.ku.lt/index.php/juriniu-konstrukciju-patikimumo. Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultete laboratorinė ir mokslinių tyrimų įranga reguliariai atnaujinama, pvz., Aprašo 81 punkte teigiama, kad 2019 metais Fakultetas įsigijo naują 5 pavadinimų mokslinių tyrimų įrangą. Bendraujant su Programos dėstytojais virtualaus vizito metu, išsiaiškinta, kad Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakulteto katedrose reguliariai pildomos studijų procesui ir moksliniams tyrimams reikalingos įrangos užsakymo formos, jas apibendrinant sudaromas perspektyvinis laboratorinės įrangos įsigijimo planas; sistemiškai pratęsiamos komercinės programinės įrangos licencijos, skatinamas atvirojo kodo ir nemokamos programinės įrangos naudojimas.

Pateikiant informaciją apie Programos dėstytojus Apraše teigiama, kad KU darbuotojams sudaromos sąlygos tobulėti finansuojant disertacijų gynimą, vadovėlių ir monografijų rengimą, apmokant stažuotes ir kvalifikacijos kėlimo kursus. Be to, KU Statute numatyta, kad kas 5 metai dėstytojai gali būti vieneriems metams atleidžiami nuo pedagoginio darbo moksliniams tyrimams atlikti ir mokslinei ar pedagoginei kvalifikacijai tobulinti; teigiama, kad KU mokslo ir studijų skatinimo fondas remia dėstytojų mokslo straipsnių publikavimą atvirosios prieigos periodiniuose leidiniuose, dalyvavimą tarptautiniuose moksliniuose renginiuose, konferencijose.

Aprašo duomenimis (14 ir 15 lentelės) KU bibliotekos fondas kiekvienais metais papildomas naujai gautais dokumentais apie 6100 egzempliorių (žr. 14 ir 15 lenteles). Per 2015-2019 metus beveik tris kartus padidėjo prenumeruojamų duomenų bazių finansavimas (nuo 8 316 Eur. iki 32 228 Eur.), o tai parodo kad ši sritis sistemiškai tobulinama. Tačiau per tą patį laikotarpį pastebima fondo papildymo spausdintiniais leidiniais mažėjimo tendencija: knygų ir tęstinių leidinių egzempliorių skaičius per penkerius metus sumažėjo 63% (finansavimas sumažėjo 72%), periodinių leidinių pavadinimų sumažėjo 58% (finansavimas sumažėjo 87%). Kartu galima pažymėti, kad kai kurių studijų sandų aprašuose nurodyta morališkai pasenusi pagrindinė metodinė literatūra, pvz., „Vandens ruošimas gamybos procesams“ ir „Profesinė kalba“ sanduose kaip naujausia nurodyta 2007 m. knygos, „Kompiuterinė konstrukcijų analizė“, „Procesų skaitinis modeliavimas“ ir „Filosofija“ sanduose – 2009 m. knygos, „Alternatyvių degalų gamybos procesai“ ir „Rotorinių mašinų diagnostika ir priežiūra“ sanduose – 2010 m. knygos. Taigi, darytina išvada, kad metodiniai KU ir Fakulteto ištekliai yra pakankami ir pasiekiami kiekvienam Programos studentui, tačiau vedantiesiems studijų sandų dalykų dėstytojams verta atnaujinti pagrindinės literatūros sąrašus, o Inžinerijos katedrai pateikti paraišką KU bibliotekos Informacijos išteklių formavimo skyriui dėl atitinkamų vadovėlių įsigijimo.

Apibendrinant, darytina išvada, kad Programos vykdymui reikalingų išteklių planavimo ir atnaujinimo procesai organizuoti tinkamai.

***Pagrindiniai srities išskirtinumai:***

1. *Studijų proceso realizavimui užtikrinti pakanka laboratorinės įrangos, o numatytos patalpos yra tinkamos, KU bibliotekos fonduose sukaupta studijų literatūra nuolat atnaujinama.*
2. *Programai realizuoti numatyta praktikų bazė yra taip pat visiškai tinkama.*

***Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:***

1. *Pagrindiniu Programos materialiųjų išteklių tobulintinu aspektu laikytina kai kurių Programai reikalingų bibliotekos išteklių ribotumas arba ribotas prieinamumas studentams. Kaip nurodyta Aprašo 1 priede, kai kuriais atvejais visoje KU universiteto bibliotekoje ar jos padaliniuose nėra nei vieno kurso apraše nurodyto privalomo šaltinio ar yra vos vienas. Kai kuriuose dalykų aprašuose nurodomas privalomas šaltinis yra tik asmeninėje dėstytojo bibliotekoje, o kai kurie studijų sandų aprašuose kaip papildomai rekomenduojami vadovėliai išleisti dar XX a.*
2. *KU bibliotekai papildžius savo fondus nauja literatūra, būtina atnaujinti pagrindinės ir papildomos dalykų literatūros sąrašus, pagrindinė literatūra neturėtų būti senesnė nei 3-5 metai.*
3. *Tie patys laboratoriniai darbai tikėtina vykdomi daugelyje modulių (to paties turinio, skirtingais kodais skirtingose programose), todėl galimas dubliavimas.*

## 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 lygmenimis, kurie yra būdingi visiems Lietuvos universitetams (Universiteto Taryba – Senatas ir Senato akademine komisija – Fakulteto Taryba – dekanatas – Studijų krypties komitetas – katedros), visų lygmenų veikloje dalyvauja Studentų sąjunga ir Studijų kokybės komisija. Apraše nevisiškai aiškiai išdėstyta KU padalinių ir tarnybų atsakomybė įgyvendinti Programą, tačiau išgirdus atsakymus į virtualaus vizito metų užduotus klausimus ir gavus iš Programos rengėjų KU studijų programų valdymą koordinuojančių asmenų ir padalinių sąryšių schemą teigtina, kad Programos valdymo principai visiškai atitinka KU akademinės kokybės strategiją. Vertinamąją Programą administruos skiriamas gamybos inžinerijos krypties studijų programų vadovas (kSPV), *Inžinerijos katedros* vedėjas ir Studijų programų komitetas (SPK) pasitelkdami socialinius partnerius iš verslo, studentų atstovus ir dėstytojus. kSPV savo veiklą derina su *Jūros technologijų ir gamtos mokslų* fakulteto taryba ir administracija: dekanu ir studijų prodekanu, atsakingu už bendrąjį studijų proceso organizavimą; SPK, koordinuojančiu Programos vykdymą, tobulinimą ir kokybės užtikrinimą. Vidinė studijų kokybė KU užtikrinama įgyvendinant *Vidinės studijų kokybės užtikrinimo tvarką*. Tokiu būdu teigtina, kad Programoje pakankamai aiškiai apibūdinami studijų planavimo, organizavimo, priežiūros ir tobulinimo procesai, taip pat nurodomos vidinio studijų kokybės užtikrinimo priemonės.

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

a) po kiekvieno semestro rengiamos studentų anoniminės apklausos, kurių metu studentai vertina studijų dalyko turinį, dėstymo metodiką, dėstytojo kompetenciją ir teikia savo pasiūlymus;

b) apklausų rezultatai nagrinėjami dekanato bei katedrų posėdžiuose, numatomos priemonės kokybei gerinti;

c) organizuojami fakulteto vadovybės, katedrų vedėjų susitikimai su absolventais, įmonių ir organizacijų vadovais, nagrinėjami konkrečių studijų programas baigusių studentų kompetencijos klausimai;

d) rengiamos dėstytojų atestacijos, kurių metu įvertinama dėstytojų darbo kokybė, jų kompetencija, mokslinė ir pedagoginė veikla, kvalifikacijos kėlimas, visuomeninė veikla;

e) studijų kokybės ir studijų proceso tobulinimo klausimai reguliariai nagrinėjami fakultetų Tarybos, dekanato ir katedrų, Rektorato ir Senato posėdžiuose.

Ekspertai mano, kad numatomos naudoti vidinio kokybės užtikrinimo priemonės yra tinkamos, tačiau nei iš Aprašo, nei iš susitikimų virtualaus vizito metu nepaaiškėjo, kas prisiima atsakomybę už daugumą nekokybiškai parengtų studijų sandų (dalykų) aprašų. Todėl kaip esminis trūkumas konstatuotina, silpna Programos vadyba, kuri neužtikrina studijų ir dalykų rezultatų sąsajos, bei loginio dalykų išdėstymo Programoje.

Susitikimo su programos rengėjais metu ekspertų grupė buvo informuota kad grįžtamasis ryšys po kiekvieno semestro gaunamas studentams pildant klausimyną apie studijų dalykų turinį, dėstymo kokybę, tačiau dėstytoją pasiekia ir yra viešinama tik apibendrinta informacija. Esminis trūkumas šioje srityje yra centralizuotos apklausų sistema nebuvimas. Ekspertai buvo informuoti, kad tokia sistema dar tik kuriama; ji būtų labai naudinga dėstytojams savo paskyroje matyti esamą situaciją ir adekvačiai į ją reaguoti. Paklausus, kokie pokyčiai atlikti po paskutinės apklausos, nebuvo paminėti nei vienas su dėstomų dalykų turiniu ar studijų metodais susiję klausimai, o tai leidžia manyti, kad ne visi dėstytojai susipažinę su apklausos rezultatais arba studentų dalyvavimas necentralizuotoje apklausoje yra nepakankamas. Apraše tokios informacijos taip pat nėra, o tai parodo, kad ši sritis nėra sistemiškai stebima. Ekspertai buvo informuoti apie vieno dėstytojo darbo sutarties nutraukimą, reaguojant į apklausoje išsakytas pastabas. Akivaizdu, kad buvo išsakytos ne su dalyko turiniu ir metodais susijusios pastabos.

Tikėtina, kad šios apklausos rezultatai ne visada pasiekia suinteresuotas puses, nes programos rengėjai Apraše nurodo, kad tik “esant poreikiui grįžtamojo ryšio rezultatus analizuoja KU Studentų sąjunga, Akademinių reikalų, Mokslo ir inovacijų, Komunikacijos ir rinkodaros skyriai ir/ar kiti Universiteto padaliniai”. Kas įvertina šį poreikį ir rezultatų svarbą apraše nenurodyta. Tikėtina, kas šis esminis trūkumas bus pašalintas sukūrus ir įdiegus centralizuotą apklausų sistemą.

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

Iš Aprašo (104 ir 107 punktai) matyti, kad ir studentai ir įmonių/ įstaigų atstovai yra įtraukti į KU vidinę studijų programų kokybės užtikrinimo sistemą. Du kartus per metus – kiekvieno semestro pabaigoje KU studentai raginami pildyti studijuojamų dalykų vertinimo klausimynus ir tokiu būdu įvertina kiekvieno studijuojamo dalyko turinį bei dėstymo kokybę. Bendrieji tokių apklausų rezultatai aptariami dekanato ir atitinkamos katedros posėdžiuose; viešinama tik apibendrinta apklausos rezultatų statistika. Teigtina, kad KU studentų nuomonė apie studijas, jų kokybę ir įgyjamas kompetencijas yra įvertinama ir leidžia tobulinti studijų dalykus. Tačiau susitikimų metu, tokie pokyčiai atskirų grupių įvardinti nebuvo.

Apraše teigiama ir iš vykdomų bei atliktų mokslo ir MTEP projektų sąrašų matyti, kad *Inžinerijos katedra* turi glaudžius ryšius su Klaipėdos regiono pramonės įmonėmis; pažymėtina taip pat, kad Programos rengimo grupės sąraše yra vienas socialinis dalininkas. Tačiau atkreiptinas dėmesys, kad iš numatytų šešių socialinių dalininkų dalyvauti virtualiame pokalbyje su Ekspertais, į pokalbį prisijungė tik du įmonių atstovai ir Klaipėdos pramonininkų asociacijos direktorė. Nepaisant mažo pokalbyje dalyvavusių pramonės atstovų skaičiaus, paaiškėjo, kad rengiant Programą kompetentingi socialiniai dalininkai buvo įtraukti siekiant atskleisti Programos poreikį; susitikimo metu socialiniai dalininkai dėstė labai įdomias ir svarbias Programai rengti mintis, kurios, deja, neatsispindi Apraše. Susitikime dalyvavę dalininkai nėra įtraukti į fakulteto valdymo organus.

***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. *Gerąja patirtimi laikytina taip pat tai, kad kiekvieno studijų dalyko turinio vertinimas atliekamas lyginant dalyko turinį su naujausiais atitinkamos mokslo šakos pasiekimais bei analogiškais Lietuvos ir užsienio kitų aukštųjų mokyklų studijų dalykais; tokio tyrimo rezultatai panaudojami dalykams atnaujinti.*

***Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:***

1. *Pagrindine vertinimui pateiktos Programos studijų kokybės valdymo ir viešinimo srities aspektu laikytina tai, kad į Programos rengimo grupę nebuvo įtraukti visų Programos įgyvendinime dalyvaujančių fakultetų atstovai. Be to, ne iki galo apgalvotas Programos kokybės kontrolės mechanizmas.*
2. *Studijų kokybės valdymo procedūros neužtikrina kokybiško studijų dalyko parengimo, neaišku kas atsakingas už dalykų atestaciją ir įtraukimą į studijų programą.*
3. *Būtina sukurti centralizuotą anoniminę grįžtamojo ryšio apklausų sistemą, leidžiančią užtikrinti greitą ir savalaikį studijų dalykų kokybės vertinimą. Prieiga prie apklausos rezultatų turi būti prieinama visiems už studijų kokybę atsakingiems asmenims: kSPV, katedros vedėjui, studijų prodekanui, dekanui. Rezultatai turi būti visų suinteresuotų pusių analizuojami ir aptariami visada, o ne tik esant niekur neapibrėžtam poreikiui.*

# III. REKOMENDACIJOS

* + - 1. *Konstruojant naują studijų programą rekomenduojama iš pradžių įvertinti darbo rinkos poreikius ir socialinių dalininkų lūkesčius įvardinant išskirtines absolventų kompetencijas. Pagal tai apibrėžti studijų programos tikslą ir siektinus studijų rezultatus. Sudarant studijų programos planą, kurti visiškai naujus studijų dalykus, kurie neatkartotų kitose fakulteto programose dėstomų dalykų turinio ir kurie savo rezultatais prisidėtų siekiant studijų programos rezultatų. Ekspertų pastebėta, kad Programa sudaryta iš kitose fakulteto programose dėstomų dalykų, todėl tikėtina, kad bus pasiekti tie patys studijų rezultatai.*
			2. *Užtikrinti ir nurodyti studijų dalykų tarpusavio ryšį ir sąsajas su studijų rezultatais.*
			3. *Programos tikslo formuluotėje atskleisti Programos unikalumą ir išskirtinį pažangumą, tikslas pateiktas šiame apraše nenusako esminio, kokybinio, į ateitį orientuoto studijų programos siekiamo rezultato. Tikslas turi išreikšti universiteto siekius ir atitikti pramonės bei rinkos poreikius.*
			4. *Atskirų dalykų rezultatai turi išreiškiami ir apibrėžiami pamatuojamais gebėjimais, kuriuos galima įgyti tik studijuojant konkretų dalyką, čia negali būti studijų rezultatus atkartojančių formuluočių ir nepamatuojamų gebėjimų, tokių kaip: „žinoti“, „būti susipažinusiems“, „ypač giliai suprasti“, „išmanyti“, ir pan.*
			5. *Studijų proceso nuolatinei stebėsenai užtikrinti visuose studijų dalykuose numatyti tarpinius atsiskaitymus. Sanduose nurodyto egzamino vykdymo formą: žodiu, raštu ar mišria forma. Unversiteto lygyje apsvarstyti egzamino vertinimo įtaką galutiniam pažymiui, ji turėtų būti mažesnė nei 50%.*
			6. *Remiantis bendraisiais studijų vykdymo reikalavimais būtina suvienodinti visų formų kontaktinio darbo apimtis.*
			7. *Skatinti darbuotojus rengti nacionalines bei tarptautines mokslinių projektų paraiškas, kurias laimėjus natūraliai padidėtų mokslinių publikacijų skaičius ir rezultatų sklaida, bei universiteto tarptautinis viešinimas.*
			8. *Į metinius darbuotojų mokslinio darbo planus įtraukti ne tik numatytą valandų skaičių (30% etato) bet ir mokslines publikacijas pripažintuose užsienio leidyklų su cituojamumo indeksu WoS žurnaluose. Institucijai būtina vertinti darbuotojų pasiekimus nuolat, o ne tik atestacijos kas 5 metus metu.*
			9. *Vykdyti dalykinių studentų kompetencijų ugdymo konsultacijos (ypač matematikos, fizikos, informatikos). Konsultacijas gali vesti tiek akademinis darbuotojas, tiek studentas puikiai išmanantis dalyko subtilybes.*
			10. *Skatinti dėstytojų tarptautinį mobilumą, dalyvavimą konferencijose ir bendravimą su užsienio partneriais rengiant bendrus mokslinius bei studijų projektus, publikuojant tyrimų rezultatus.*
			11. *Numatyti veiksmų planą siekiant pritraukti jaunų specialistus, apgynusius daktaro disertaciją tęsti mokslinę veiklą bei pedagoginę veiklą universitete.*
			12. *Organizuoti įvairaus lygio didaktinius mokymus: bazinius kursus pradedantiems, programos ir dalykų rezultatų konstravimo pažengusiems, bei ugdyti visos universiteto bendruomenės studijų programos tikslo, rezultatų ir pasiekimų vertinimo dermės suvokimą.*
			13. *KU bibliotekai papildžius savo fondus nauja literatūra, atnaujinti pagrindinės ir papildomos dalykų literatūros sąrašus, pagrindinė literatūra neturėtų būti senesnė nei 3-5 metai.*
			14. *Būtina sukurti centralizuotą anoniminę grįžtamojo ryšio apklausų sistemą, leidžiančią užtikrinti greitą ir savalaikį studijų dalykų kokybės vertinimą. Prieiga prie apklausos rezultatų turi būti prieinama visiems už studijų kokybę atsakingiems asmenims: kSPV, katedros vedėjui, studijų prodekanui, dekanui. Rezultatai turi būti visų suinteresuotų pusių analizuojami ir aptariami visada, o ne tik esant niekur neapibrėžtam poreikiui.*

.

# IV. APIBENDRINAMASIS VERTINIMAS

*Klaipėdos universiteto* ketinama vykdyti studijų programa *Pažangioji gamybos inžinerija* vertinama neigiamai.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil.Nr. | Vertinimo sritis  | Srities įvertinimas, balai |
| 1 | Studijų tikslai, rezultatai ir turinys |  1 |
| 2 | Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos |  2 |
| 3 | Studentų priėmimas ir parama |  3 |
| 4 | Studijavimas, studijų pasiekimai ir absolventų užimtumas |  3 |
| 5 | Dėstytojai | 2 |
| 6 | Studijų materialieji ištekliai |  3 |
| 7 | Studijų kokybės valdymas ir viešinimas | 2 |
|  | **Iš viso:**  | 16 |

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 grupė:** 1. **Doc. dr. Regita Bendikienė (grupės vadovas),** *akademinės bendruomenės narys*
2. **Prof. dr. Vytautas Urbanavičius,** *akademinės bendruomenės narys*
3. **Arnoldas Solovjovas,** *studentų atstovas*
 |