



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Šiaulių universiteto
STUDIJŲ PROGRAMOS
DARNIOJI STATYBA
VERTINIMO IŠVADOS

Grupės vadovas: doc. dr. Žymantas Rudžionis

Grupės nariai: doc. dr. Remigijus Šalna

DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	Darnioji statyba
Studijų sritis	technologijos mokslai
Studijų kryptis (šaka)	statybos inžinerija (H200)
Studijų programos rūšis	universitetinės studijos
Studijų pakopa	antroji
Studijų forma (trukmė metais)	nuolatinė (1,5)
Studijų programos apimtis kreditais	90
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	statybos inžinerijos magistras

TURINYS

TURINYS	3
I. ĮŽANGA	4
II. PROGRAMOS ANALIZĖ	5
2.1. Programos tikslai ir studijų rezultatai	5
2.2. Programos sandara.....	6
2.3. Personalias	8
2.4. Materialieji ištekliai	9
2.5. Studijų eiga ir jos vertinimas	11
2.6. Programos vadyba	12
III. REKOMENDACIJOS	13
IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS.....	15

I. IŽANGA

Šių išorinio vertinimo išvadų tikslas – pateikti išsamią Šiaulių universiteto ketinamos vykdyti antrosios pakopos studijų programos *Darnioji statyba* analizę bei įvertinti jos kokybę šiose srityse: 1) programos tikslus ir studijų rezultatus, atsižvelgiant į programos poreikį, paskirtį, tikslus ir rezultatus; 2) studijų programos sandarą, atsižvelgiant į studijų planą ir turinį; 3) personalą, atsižvelgiant į jo komplektavimą ir kompetenciją; 4) materialiuosius išteklius, atsižvelgiant į materialiąją bazę ir metodinius išteklius; 5) studijų eigą ir jos vertinimą, atsižvelgiant į studentų atranką, studijų procesą, paramą studentams, pasiekimų vertinimą; 6) programos vadybą, atsižvelgiant į programos administravimą bei vidinį kokybės užtikrinimą. Vertinimo išvadų pabaigoje pateikiamos rekomendacijos bei apibendrinamasis vertinimas.

Darniosios statybos studijų programa numatoma vykdyti Šiaulių universiteto Technologijos fakultete, kuriame šiuo metu vykdomos Aplinkos ir profesinės saugos, Dekoratyviosios želdininkystės, Ekologijos ir aplinkotyros, Elektronikos inžinerijos, Elektros inžinerijos, Informatikos inžinerijos, Mechanikos inžinerijos, Optometrijos, Statybos inžinerijos, Taikomosios biologijos bakalauro studijų programos. Fakultete taip pat rengiami Elektros energetikos, Gamtinių sistemų valdymo, Informatikos inžinerijos, Mechanikos inžinerijos bei Signalų technologijos magistrai.

Išorinis *Darniosios statybos* studijų programos vertinimas vyko dviem etapais. Pirmiausia ekspertai susipažino su pateiktu ketinamos vykdyti antrosios pakopos studijų programos *Darnioji statyba* aprašu bei būtinaisiais priedais. Po to, 2014 balandžio 24 d., vyko ekspertų vizitas į studijų programą ketinančią vykdyti instituciją: Šiaulių universiteto Technologijos fakultetą. Vizitas vyko pagal tokią iš anksto su SKVC, universitetu ir ekspertais suderintą dienotvarkę:

10.15 – 11.00	Uždaras ekspertų grupės posėdis;
11.00 – 11.35	Susitikimas su fakulteto administracija;
11.40 – 12.25	Susitikimas studijų programos rengimo grupe;
12.25 – 12.40	Pertraukėlė;
12.40 – 13.25	Susitikimas su studijų programos dėstytojais;
13.25 – 14.20	Pietūs;
14.20 – 15.10	Susipažinimas su auditorijomis, bibliotekomis ir kita materialiąja baze;
15.10 – 15.40	Susitikimas su programos socialiniais partneriais, kurie suinteresuoti pagal programą numatomais rengti specialistais;
15.40 – 16.10	Uždaras ekspertų grupės posėdis;

II. PROGRAMOS ANALIZĖ

2.1. Programos tikslai ir studijų rezultatai

Darniosios statybos studijų programa skirta parengti antrosios pakopos universitetinį išsilavinimą turintį darniosios statybos specialistą-tyrėją, gebantį savarankiškai ir kūrybiškai atlikti bei modeliuoti mokslinius tyrimus, kvalifikuotai analizuoti ir interpretuoti jų rezultatus, taikyti juos praktikoje ir parengti visų statinio gyvavimo stadijų (projektavimo, statybos, eksploatavimo, griovimo) bei darnios teritorijų plėtros dalyvį, gebantį analizuoti ir priimti etiškus bei socialiai atsakingus sprendimus; išugdyti gebėjimą aiškiai ir nedviprasmiškai perteikti logiškas, žiniomis pagrįstas išvadas, dirbti komandoje ar jai vadovauti; palaikyti savo profesinę kompetenciją darniosios statybos srityje mokantis visą gyvenimą; išugdyti gebėjimą konkuruoti Europos statybos rinkos sąlygomis.

Darniosios statybos studijų programos pavadinimas dera su numatomais studijų tikslais, rezultatais ir programos turiniu. Studijų programos tikslai apima šias statybos inžinerijos šakas: statinių konstrukcijų inžineriją, statinių inžinerines sistemas, urbanistinę inžineriją. Studijuojantys šią studijų programą magistrantai turės galimybę rinktis tris grupes alternatyvų, kurios yra orientuotos į vieną iš statybos inžinerijos šakų. Universiteto nustatytoms ir studento pasirenkamoms dalykų studijoms yra skiriama po 24 kreditus: du dalykai po 6 kreditus orientuoti į ekologiškų namų laikančiųjų konstrukcijų, ar pasyviųjų namų energetikos, ar darniojo teritorijų ir pastatų projektavimo specializacijas, tiriamieji projektai 1 ir 2 (po 6 kreditus). Magistrantas pasirinkęs vieną iš specializacijų studijų paskutiniame semestre rašo 30 kreditų apimties magistro baigiamąjį darbą tematika, kuri susijusi su pasirinkta specializacija.

Darniosios statybos studijų programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai atitinka studijų pakopą apibūdinančius VII kvalifikacinio lygio aprašymus, pateiktus Lietuvos kvalifikacijų sandaros apraše (LR Vyriausybės 2010-05-04 nutarimas Nr.535). Studentas, baigęs studijas pagal *Darniosios statybos* studijų programą, įgyja kvalifikaciją, skirtą sudėtingai ir savarankiškai veiklai, kuri gali apimti keleto giminingų profesijų veiklų sritis, reikalauja specialiųjų žinių, technologijų išmanymo bei gebėjimų organizuoti darbus atsižvelgiant į profesinės veiklos kintamumą, priimti inovatyvius sprendimus, paremtus tyrimų rezultatais, prieš tai įvertinus galimus alternatyvius sprendimų variantus ir galimas socialines ir etines veiklos pasekmes, geba teikti konsultacijas ir koordinuoti projektus, analizuoti rezultatus ir priimti sprendimus.

Darniosios statybos magistrantūros programos absolventų poreikio pagrindimas studijų programos apraše yra pateiktas išsamus ir objektyvus. Studijų programos rengėjai remiasi pirmosios pakopos Statybos inžinerijos studijų programos absolventų apklausos duomenimis, socialinių partnerių nuomone, UAB „RAIT“ atliktais reprezentatyviais verslo (darbdavių) atstovų apklausos duomenimis ir kita informacija, pagrįsdami statybos inžinerijos krypties magistrantūros specialistų poreikį Šiaulių regione. Susitikime su socialiniais studijų programos partneriais ir būsimais darbdaviais ypač išryškėjo statinių konstrukcijų inžinerijos ir statinių inžinerinių sistemų šakų specialistų rengimo būtinybė. Tačiau studijų programos apraše jaučiamas per gilus orientavimasis į regionišumą, pabrėžiant tai ir studijų programos tiksluose, ir studijų programos sandaros pagrindime. Tuo tarpu nūdienos laikmetis reikalauja žiūrėti, kad parengtas specialistas galėtų lengvai adaptuotis globalioje pasaulinėje rinkoje.

Darniosios statybos studijų programa taip pat atitinka LR švietimo ir mokslo ministro 2010-06-03 įsakymu Nr. V-826 patvirtinto Magistrantūros studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašo nuostatas, susijusias su įgyjamomis kompetencijomis, užtikrindama, kad ją baigęs ir magistro kvalifikacinį laipsnį įgijęs asmuo turės reikšmingai aukštesnes, nei pasiekiamos per pirmosios pakopos studijas, kompetencijas (žinios ir jų taikymas, tyrimų vykdymo gebėjimai, specialieji gebėjimai, socialiniai ir asmeniniai gebėjimai).

Pagrindinės srities stiprybės:

- Poreikis statybos inžinerijos krypties magistrantūros specialistų (ypač statinių konstrukcijų inžinerijos ir statinių inžinerinių sistemų šakų) Šiaulių regione yra jaučiamas tiek iš ketinamos vykdyti studijų programos rengėjų pagrindimo, tiek iš socialinių partnerių pateiktos nuomonės ekspertų vizito metu.

Pagrindinės srities silpnybės :

- Studijų programos apraše jaučiamas per gilus orientavimasis į regionišumą, tuo tarpu nūdienos laikmetis reikalauja žiūrėti į specialisto parengimą globaliai pasaulinei rinkai.

2.2. Programos sandara

Darniosios statybos studijų programos apimtis yra 90 kreditų, iš jų 60 kreditų tenka studijų krypties dalykams ir 30 kreditų – baigiamojo darbo rengimui ir gynimui. 24 kreditus (du semestrus po du iš trijų pasirenkamų 6 kreditų dalykus) sudaro universiteto nustatyti ir studento pasirenkami dalykai, kurie dėstomi pagal priėmimo metais magistrantų daugumos pasirinkimą, siekiant suformuoti studentų srautumą. Studijų programoje dalykų apimtis yra 6 kreditai, ir

nei viename semestre neviršijamas maksimaliai leistinas semestro 5 dalykų skaičius. *Darniosios statybos* studijų programos sandara parengta, remiantis LR ŠM ministro 2010-06-03 įsakymu Nr. V-826 patvirtintu Magistrantūros studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašu ir atitinka šio aprašo keliamus reikalavimus.

Dėstomi dalykai ir jų turiniai bei temos suderinti su programos studijų rezultatais ir atitinka studijų kryptį bei pakopą. Dėstomuose dalykuose temų kartojimasis nepastebėtas. *Darniosios statybos* studijų programos aprašo 2 priede pateikiami dalykų aprašai, iš kurių matyti, kad studentams suteikiamų žinių, įgūdžių ir kompetencijų, būtinų dirbant projektavimo, konsultavimo ir statybos įmonėse, pakanka. Programoje logiškai ir nuosekliai ugdomos tyrėjo kompetencijos: 1 semestru – dalyke „Tiriamasis projektas 1“, 2 semestru – dalyke „Tiriamasis projektas 2“, 3 semestru – „Magistro baigiamasis darbas“. Pažymėtinas ir pozityvus *Darniosios statybos* studijų programos autorių sumanymas orientuoti magistrantų žinias į tarpkryptiškumą ir darniąją statybos plėtrą.

Apibendrinant galima teigti, kad *Darniosios statybos* studijų programos turinys ir metodai (paskaitos, pratybos, seminarai, referatai, tiriamasis darbas, savarankiškas darbas ir kita) leidžia pasiekti numatomus studijų rezultatus. Tačiau studijų programos dalyke „Eksperimento metodologija“ trūksta šiuolaikinius mokslo ir technologijos pasiekimus atspindinčios rekomenduojamos literatūros.

Studijų programos aprašo autoriai 1 lentelėje pateikia numatomą studijų rezultatą, teigiantį, kad absolventai „gebės bendrauti darbinėje aplinkoje ne mažiau dviejų užsienio kalbų raštu ir žodžiu“, tačiau peržiūrėjus studijų dalykų, kuriuose šis rezultatas bus pasiektas, aprašus, pastebėta, kad literatūros šaltiniai yra pateikti tik lietuvių ir anglų kalbomis. Todėl dalykų turinys ir studijų metodai neleis pasiekti prieš tai paminėto studijų rezultato.

Vertinant vieno iš esminių magistrantūros studijoms keliamų reikalavimų požiūriu, t.y. parengti magistrantus savarankiškam mokslo darbui arba kitam darbui, kurį atlikti reikia mokslo žinių ir analitinių gebėjimų, studijų programos sandaroje yra numatyti šiems gebėjimams ugdyti šie dalykai: „Eksperimento metodologija“, „Tiriamasis projektas 1“, „Tiriamasis projektas 2“, „Magistro baigiamasis darbas“.

Pažymėtina tai, kad studijų programos autoriai dalykiškai pataisė ekspertų pastabas, kurios buvo pateiktos pirminėse studijų programos vertinimo išvadose. Pirminiame studijų programos apraše nebuvo išryškintas vienas iš esminių magistrantūros studijoms keliamų reikalavimų: parengti magistrantus savarankiškam mokslo darbui arba kitam darbui, kurį atlikti reikia mokslo žinių ir analitinių gebėjimų. Taip pat buvo nustatytas neatitikimas „Magistrantūros studijų bendrųjų reikalavimų aprašo“ 17.1 p. reikalavimų (t.y. ne mažiau kaip 60 studijų kreditų turi

sudaryti krypties dalykai). Dalis studijų dalykų savo turiniu neatitiko statybos inžinerijos studijų krypties. Šias esmines neatitiktis, studijų programos autoriai pataisė dešimties dienų laikotarpyje.

Pagrindinės srities stiprybės:

- Studijų programa orientuota į tarpkryptiškumą, darniosios statybos plėtrą ir atskirų alternatyvių studijų dalykų pritaikymą įvairių statybos inžinerijos šakų specialistų rengimui.

Pagrindinės srities silpnybės :

- Studijų programos sandaroje nėra išplėtotas vienas iš siekiamų rezultatų „gebės bendrauti darbinėje aplinkoje ne mažiau dviejų užsienio kalbų raštu ir žodžiu“.

2.3. Personalas

Darniosios statybos studijų programos vykdymui pasitelkiamas personalas atitinka LR ŠM ministro 2010-06-03 įsakymu Nr. V-826 patvirtintu Magistrantūros studijų programų bendruosius reikalavimų 19 punktą. Studijų programos dalykams dėstyti numatyti 8 dėstytojai, iš jų 6 (75 procentai) – turintys statybos inžinerijos krypties mokslo laipsnį (reikalaujama 60 procentų). Iš 8 dėstytojų, 7 turi daktaro mokslo laipsnius (reikalaujama 80 procentų). Iš viso programoje pakviesti dėstyti 3 profesoriai, kurie dėsto krypties dalykus (t.y. 37,5 procento, kai reikalaujama 20), 3 docentai ir 2 lektoriai. Ketinamai vykdyti studijų programai numatomų dėstytojų skaičius yra pakankamas.

Numatyti dėstytojai turi nuo 2 iki 42 metų profesinės veiklos (praktinio darbo) patirtį. Jie yra aktyvūs mokslininkai, savo srities profesionalai. Pagal prieduose pateiktus dėstytojų gyvenimo aprašymų duomenis matyti, kad studijų programai vykdyti numatyto pasitelkti personalo kvalifikacija yra pakankama užsibrėžtiems tikslams įgyvendinti ir studijų rezultatams pasiekti. Dauguma dėstytojų vykdo mokslinius tiriamuosius darbus ir jų rezultatus publikuoja moksliniuose straipsniuose. Vykdomi moksliniai tyrimai didžiąja dalimi yra susiję su dėstomais studijų dalykais.

Pagrindinis programos dėstytojų kvalifikacijos tobulinimo būdas – dalyvavimas konferencijose, moksliniuose tyrimuose ar tarptautiniuose projektuose. Taip pat dėstytojų kvalifikacija vertinama universiteto Senato sudarytos Atestacijos ir konkursų komisijos kas 5 metus vykdant dėstytojų atestaciją. Aprašo 29 punkte rašoma, kad „dėstytojų kvalifikacijos kėlimo rezultatai ir planai yra aptariami katedros posėdžiuose, patvirtinami ir perduodami universiteto personalo ir studijų skyriams, kurie koordinuoja šį procesą“. Tačiau analizuojant dėstytojų gyvenimo aprašymus pastebėta, kad nėra sistemingo dėstytojų kvalifikacijos kėlimo

plano. Dėstytojai nevyksta į stažuotes kvalifikacijai kelti, mažas judumas pagal Erasmus mainų programas. Taip pat apraše nepateikta jokia informacija apie fakulteto ar katedros darbuotojų vykdomus kvalifikacijos kėlimo kursus ar panašius kvalifikacijos kėlimo būdus. Kaip matyti iš aprašo 24-27 punktų, dėstytojų kvalifikacijos kėlimas yra daugiau asmeninio pobūdžio.

Pažymėtina, kad ketinamai vykdyti studijų programai numatyti vyresnio amžiaus dėstytojai. Pagrindinius studijų krypties dalykus dėsto dėstytojai, kurių amžiaus vidurkis yra 60 metų, įskaitant vieną 31 metų dėstytoją. Trijose pasirinkamų dalykų grupėse dėstytojų amžiaus vidurkis yra 74, 62 ir 39 metai. Vizito metu paaiškėjo, kad pirmaisiais studijų metais studijos ketinama vykdyti pagal pirmosios pasirinkimų grupės dalykus, t.y. šiuo atveju visos programos dėstytojų amžiaus vidurkis sieks 67 metus. Todėl yra tikslinga planuoti perspektyvinį mokslinio potencialo puoselėjimą ir ugdymą sėkmingam studijų programos vykdymui.

Pagrindinės srities stiprybės:

- Personalo kvalifikacija atitinka „Magistrantūros studijų bendrųjų reikalavimų aprašo“ 19 p. reikalavimus.
- Studijų programoje dėstys aukšto profesinio lygio dėstytojų kolektyvas, kuriame 88% dėstytojų turi daktaro laipsnį, programoje iš 8 dėstytojų pakviesti dėstyti 3 profesoriai.

Pagrindinės srities silpnybės :

- Būtina planuoti perspektyvinį mokslinio potencialo puoselėjimą ir ugdymą sėkmingam studijų programos vykdymui, nes dėstytojų amžiaus vidurkis siekia 67 metus.
- Neaiški, daugiau individuali dėstytojų kvalifikacijos tobulinimo sistema, dėstytojai nemotyvuojami vykti į stažuotes, mažas dėstytojų judumas pagal mainų programas.

2.4. Materialieji ištekliai

Darniosios statybos studijų programą ketinama vykdyti ŠU Technologijos fakulteto patalpose. Teoriniai ir praktiniai užsiėmimai vyksta auditorijose, laboratoriniai darbai – kompiuterių klasėse, kuriose įdiegta reikalinga programinė įranga (AllPlan BIM 2008, Lira, STAAD.Pro ir kita). Klasėse įrengtos papildomos tinklo prieigos studentų nešiojamiems kompiuteriams prisijungti. Auditorijų bei kompiuterių klasių darbo vietų skaičius tenkina ketinamos vykdyti programos poreikius. Fakultete veikia kabelinis ir bevielis kompiuterių tinklas EDUROAM.

Apraše nepateikta informacija apie naudojamą laboratorinę įrangą, reikalingą moksliniams tyrimams statybos inžinerijos kryptyje atlikti. Vizito metu buvo susipažinta su laboratorine įranga ir jos panaudojimo galimybėmis. Deja, esanti laboratorinė įranga yra nepakankama, ypač statybinių medžiagų ir statinių konstrukcijų būdingiems moksliniams tyrimams atlikti, būtiniams baigiamiesiems magistrų darbams. Fakultetui trūksta universalių bandymo stendų (realioms konstrukcijoms ar jų modeliams bandyti), deformacijų ir poslinkių matavimo priemonių (tenzometrų, klinometrų, įlinkiomačių), jėgos suteikimo priemonių – hidraulinių domkratų, jėgos matavimo priemonių – dinamometrų, nėra mikroskopų ar komporatorių plyšių dinamikai stebėti, ultragarsinių-impulsinių prietaisų konstrukcijų defektams tirti, armatūros ieškiklių ir kt. Tai pat trūksta tinkamų patalpų statybinėms medžiagoms ir bandomoms konstrukcijoms ruošti: nėra betono maišyklių, vibracinių stalų (yra tik mažiems bandiniams – kubeliams, prizmėms). **Po pirminių ekspertų pastabų, ekspertams buvo pateiktas Statybos inžinerijos katedros laboratorinės įrangos viešajam pirkimui sąrašas. Tačiau ir šiame sąrašė nurodytos priemonės nėra pakankamos statybos inžinerijos krypties magistrantūros studijų programos vykdymui ir moksliniams tyrimams plėtoti.**

Ketiname vykdyti studijų programoje nėra numatytos praktikos, todėl jų atlikimo galimybės neanalizuojamos.

Studijoms reikalinga literatūra kaupiama ŠU Centrinėje bibliotekoje bei jos padalinyje – Technologijų fakulteto bibliotekoje. Technologijų fakulteto bibliotekoje veikia 56 vietų skaitykla. Informacijos apie statybos inžinerijos krypties leidinius ketinamos vykdyti studijų programos rengėjai nepateikė, o 32-ame aprašo punkte tik nurodė, kad „TF bibliotekos fonduose yra 19300 egzempliorių knygų (daugiau kaip 4600 pavadinimų), 31 pavadinimo žurnalų ir 8 pavadinimų laikraščių lietuvių ir užsienio kalbomis“.

Vizito metu nustatyta, kad dėstytojai patys ketina rengti metodines priemones (paskaitų skaidres, laboratorinių darbų aprašus ir kt.) ir skelbti asmeninėse internetinėse svetainėse. Tačiau analizuojant studijų dalykų aprašus pastebėtas ženklus studijų programoje dėstančių dėstytojų išleistų metodinių priemonių trūkumas.

Ekspertų grupė atkreipė dėmesį, kad vertinimui pateikti studijų dalykų aprašai nėra išsamiai paruošti. Po pirminių ekspertų išvadų, aprašai buvo atnaujinti ir pakeisti pagal pastabas. Tačiau kai kuriuose iš jų yra nurodyta literatūra studentams yra neprieinama, arba jos kiekis yra nepakankamas. Pavyzdžiui, „Nulinio ciklo pastatų ir pagrindų stiprinimas, „Atsinaujinančių šaltinių energijos konversijos technologijos“, „Eksperimento metodologija“,– prieinama po keletą šaltinių, arba jų yra tik po vieną egzempliorių fakulteto metodiniame kabinete. Kai kuriuose dalykų aprašuose tiesiog vyrauja Statybos techniniai reglamentai ar konstrukcijų projektavimo euronormos, sutinkama senesnė kaip 20 metų literatūra. Vizito metu nustatyta, kad

universiteto studentai ir dėstytojai turi prieigą prie duomenų bazių, kuriomis jie gali naudotis dirbdami tiek mokslinį darbą, tiek ir mokymo(si) tikslais. Šią literatūrą tikslinga plačiau naudoti mokymo procese ir ją rekomenduoti studentams pateikiant nuorodas studijų dalykų aprašuose. Deja nuorodos į šią literatūrą po pirminių ekspertų pastabų pateiktos tik keliuose studijų dalykų aprašuose.

Pagrindinės srities stiprybės:

- Tinkamos studijų realizavimui patalpos, pakankamas darbo vietų skaičius, pakankamas aprūpinimas programine įranga kompiuterių klasėje. Studentai turi prieigą prie elektroninių duomenų bazių, tinkamos sąlygos naudotis fakulteto skaitykla.

Pagrindinės srities silpnybės:

- Vizito metu nustatytas ženklus materialinės bazės trūkumas laboratorinės įrangos požiūriu, ypač vertinat galimybes atlikti mokslinius tyrimus statybos inžinerijos kryptyje.
- Ne visos knygos, nurodytos studijų dalykų aprašuose yra prieinamos studentams, o esančios – nėra naujos ir visapusiškos. Būtina parengti įvairias metodines priemones studijų programos vykdymui. Nors reikiama literatūra studijų procesui vykdyti yra pakankama ŠU bibliotekos prenumeruojamose elektroninėse duomenų bazėse, tačiau ji galėtų būti daugiau naudojama studijų procese.

2.5. Studijų eiga ir jos vertinimas

Priėmimo į *Darniosios statybos* studijų programą reikalavimai yra pagrįsti. Aprašo 42 punkte nurodyta, kad į studijų programą priimami asmenys turi būti baigę statybos inžinerijos krypties studijas. Baigę kitos inžinerinės krypties universitetines studijas, pretendentai privalo išsilaikyti mažiausiai 30 kreditų studijų krypties dalykų, kurių turinys yra pakankamas *Darniosios statybos* studijų programai studijuoti.

Pagal programos apraše pateiktus duomenis, *Darniosios statybos* studijų programoje auditoriniam darbui skiriamos 541 valandos (24% viso laiko) ir 1829 valandos (76%) – studento savarankiškam darbui.

Studentų galimos paramos formos bei galimas studentų ir dėstytojų judumas apraše yra neaptarti. Vizito metu nustatyta, kad tiek dėstytojai, tiek administracijos darbuotojai yra pasirengę teikti akademinę ir socialinę paramą studentams konsultuojant studijų programas,

studijų ar karjeros klausimais. Tai leidžia teigti, kad akademinė ir socialinė parama gali būti tinkamai užtikrinama. Tačiau, kaip matyti iš apraše pateiktų dėstytojų gyvenimų aprašymų, jų judumas yra labai mažas. Taip pat nepateikta jokia informacija ir apie atvykstančius dėstytojus, apraše yra nenurodytos ir neaptartos jokios studentų judumo galimybės

Studentų pasiekimų vertinimo tvarka yra aiški. Studento gebėjimai vertinami pagal 10 balų kriterinę kaupiamąją žinių bei gebėjimų vertinimo sistemą. Kiekvienas studijų dalykas baigiamas atsiskaitymu. Atsiskaitymas vertinamas pažymiu arba įskaityta/neįskaityta. Ketinamoje vykdyti studijų programoje numatyti įvairūs studento pasiekimų vertinimo metodai: egzaminas, įskaita, kursinis projektas, baigiamasis darbas ir kita. Pažymėtina, kad studentams semestro metu yra sudarytos galimybės kaupti balą nuo 0 iki 55 procentų.

Analizuojant aprašo 5-oje lentelėje pateiktą programos studijų rezultatų ir studijų dalykų metodų sąsajas pastebėta, kad vyrauja tradicinė paskaita bei pratybos. Ekspertų nuomone, būtų tikslinga taikyti kitus, modernius ar daugiau orientuotus į komandinį darbą metodus. Pažymėtina, kad studijų rezultatuose numatyti komandinio darbo įgūdžiai, tačiau aprašo 5-oje lentelėje šiam rezultatui pasiekti yra pateikti mažiau susiję metodai (uždavinių sprendimas, diskusija ir kt). Komandinio darbo įgūdžius yra numatyta ugdyti tik viename studijų dalyke.

Pagrindinės srities stiprybės:

- Priėmimo į studijų programą reikalavimai yra pagrįsti. Dėstytojai ir programos personalas studijų procese yra numatę teikti akademinę ir socialinę paramą studentams.

Pagrindinės srities silpnybės:

- Studijų procese vyrauja tradicinės paskaitos ir pratybos, todėl rekomenduojama taikyti kitus, modernius ar daugiau orientuotus į komandinį darbą metodus.
- Nėra numatytos nei studentų, nei dėstytojų judumo galimybės.

2.6. Programos vadyba

Už antrosios pakopos programos *Darnioji statyba* studijų proceso organizavimą atsakingi fakulteto dekanas, katedrų vedėjai bei fakulteto studijų programų komitetas. Šiaulių universitete kiekviena veikianti studijų programa turi Studijų programos vertinimo komitetą, kuris atlieka atitinkamos studijų programos priežiūrą, stebėjimą ir tobulinimą. *Darniosios statybos* magistro studijų programos vertinimo komitetą numatoma formuoti iš trijų dėstytojų, kurie dėstys studijų dalykus naujoje programoje, vieno studento ir vieno socialinio partnerio.

Studentams ir socialiniams partneriams yra sudarytos galimybės dalyvauti studijų programos kokybės užtikrinimo procese. Studentų atstovai dalyvauja dekanato posėdžiuose, studijų programų komiteto ir studijų programos vertinimo komiteto veikloje, fakulteto taryboje ir

universiteto Senate. Remiantis studentų apklausos rezultatais, vykdomais kiekvieną semestrą, yra tobulinami studijų dalykų aprašai, peržiūrimas dalykų turinys, gerinama studijų dalykų aprūpinimo materialinė bazė. Tačiau vizito metu pastebėta, kad programos rengėjai kol kas nėra aiškiai suplanavę, kaip teiks pakankamai efektyvų grįžtamąjį ryšį studentams.

Socialiniai partneriai dalyvauja studijų programų komiteto ir studijų programos vertinimo komiteto veikloje, fakulteto taryboje, Dėstytojų ir mokslo darbuotojų atestacijos ir priėmimo komisijoje.

2012 metais Statybos inžinerijos pirmosios pakopos universitetinių studijų programos išorinio vertinimo metu ekspertų buvo pažymėta, kad „universitetui trūksta ambicingumo papildyti bakalauro studijų programą magistrantūros studijų programa ir galimybe studijuoti doktorantūroje“. Šių išvadų ir kitų veiksmų pasekoje *Darniosios statybos* programa buvo sukurta ir pateikta vertinimui. Tačiau ekspertų grupė taip pat pateikė rekomendaciją fakulteto tarybai „nustatyti ilgalaikį strateginį tikslą tobulinti programą, didinti darbuotojų skaičių ir plėtoti laboratorinę mokymo / tyrimų bazę“. Į šias ekspertų išvadas fakulteto buvo atsižvelgta tik dalinai ir didelių postūmių per dvejus metus didinant darbuotojų skaičių, atjauninat personalą ir plėtojant laboratorinę mokymo / tyrimų bazę neįvyko.

Studijų programos vidinio kokybės užtikrinimo priemonės yra tinkamos, tik būtina tobulinti jų efektyvumą.

Pagrindinės srities stiprybės:

- Studentams ir socialiniams partneriams yra sudarytos galimybės dalyvauti studijų programos kokybės užtikrinimo procese, bet programos rengėjai kol kas nėra aiškiai suplanavę, kaip teiks pakankamai efektyvų grįžtamąjį ryšį studentams.

Pagrindinės srities silpnybės:

- *Darniosios statybos* studijų programos apraše ir vizito metu neišryškėjo, kaip bus užtikrinamas grįžtamasis ryšys į studentų ir socialinių partnerių teikiamus pasiūlymus.
- Rengiant naują antrosios pakopos studijų programą nebuvo atsižvelgta į pirmosios pakopos studijų programos „Statybos inžinerija“ išorinio vertinimo ekspertų pastabas.

III. REKOMENDACIJOS

3.1. Sutvarkyti studijų dalykų aprašus (atnaujinti literatūros sąrašus, detalizuoti studentų savarankiško darbo aprašymą, kursinių darbų vertinimą ir pan.). Studijų procese naudoti literatūrą, kuri prieinama visiems studentams. Rekomenduojama daugiau naudotis prenumeruojamomis el. knygų ir žurnalų bazėmis. Aktyvinti dėstytojų metodinį darbą, ruošti daugiau metodinių priemonių.

3.2. Studijų programos absolventų rengime labiau orientotis į tarptautiškumą, į specialisto, gebančio dirbti globalioje pasaulinėje rinkoje, parengimą.

3.3. Gerinti dėstytojų kvalifikacijos tobulinimo sąlygas (sudaryti sąlygas dėstytojams išvykti į stažuotes ir kt.). Sudaryti studentams bei dėstytojams dalyvavimo judumo programose galimybes. Planuoti perspektyvinį mokslinio potencialo puoselėjimą ir ugdymą.

3.4. Užtikrinti laboratorinės įrangos pakankamumą, ypač vertinant galimybes atlikti mokslinius tyrimus statybos inžinerijos kryptyje. **Užtikrinti metodinės literatūros, nurodytos studijų dalykų aprašuose prieinamumą studentams, o esančias atnaujinti naujomis. Būtina parengti įvairias metodines priemones studijų programos vykdymui.**

3.5. Didinti grįžtamojo ryšio efektyvumą, užtikrinant studentų ir socialinių partnerių teikiamų pasiūlymų įgyvendinimą.

IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Šiaulių universiteto ketinama vykdyti studijų programa *Darnioji statyba* vertinama neigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balai
1	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	2
2	Programos sandara	2
3	Personalas	2
4	Materialieji ištekliai	1
5	Studijų eiga ir jos vertinimas	3
6	Programos vadyba	2
	Iš viso:	12

1-Nepatenkinamai (yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti)

2-Patenkinamai (tenkina minimalius reikalavimus, reikia tobulinti)

3-Gerai (sistemiškai plėtojama sritis, turi savitų bruožų)

4-Labai gerai (sritis yra išskirtinė)

Grupės vadovas: doc. dr. Žymantas Rudžionis

Grupės nariai: doc. dr. Remigijus Šalna