



Kauno technologijos universitetas

Aplinkos inžinerijos institutas

Kauno technologijos universiteto darnumo rodiklių sistemos kūrimas

Baigiamasis magistro projektas

Gabrielė Zabelskytė
Projekto autorė

Dr. Inga Gurauskienė
Vadovė

Kaunas, 2018



Kauno technologijos universitetas

Aplinkos inžinerijos institutas

Kauno technologijos universiteto darnumo rodiklių sistemos kūrimas

Baigiamasis magistro projektas

Darnus valdymas ir gamyba (621H17002)

Gabrielė Zabelskytė
Projekto autorė

Dr. Inga Gurauskienė
Vadovė

Doc. Dr. Visvaldas Varžinskas
Recenzentas

Kaunas, 2018



Kauno technologijos universitetas

Aplinkos inžinerijos institutas

Gabrielė Zabelskytė

Kauno technologijos universiteto darnumo rodiklių sistemos kūrimas

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Gabrielės Zabelskytės, baigiamasis projektas tema „Kauno technologijos universiteto darnumo rodiklių sistemos kūrimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Zabelskytė, Gabrielė. Kauno technologijos universiteto darnumo rodiklių sistemos kūrimas. Magistro baigiamasis projektas / vadovė dr. Inga Gurauskienė; Kauno technologijos universitetas, Aplinkos inžinerijos institutas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Aplinkos inžinerija (H170) (Bendroji inžinerija (H100), Inžinerijos mokslai.

Reikšminiai žodžiai: darnumas, universitetas, vertinimas, rodikliai.

Kaunas, 2018. 98 p.

Santrauka

Magistrinio baigiamajame projekte yra kuriama rodiklių sistema Kauno technologijos universiteto (KTU) darnumui vertinti. Darbe yra vertinamos sukurtos bendrosios rodiklių sistemos darnumui įvertinti, kurios taikomos verslo subjektams. Universitetams ar kitoms aukštojo mokslo įstaigoms reikia specifinės rodiklių sistemos, kuri padėtų įvertinti visų universiteto veiklų darnumą. Dažniausiai aukštojo mokslo įstaigos vadovaujasi jau sukurtais socialinės atsakomybės vertinimo sistemomis, standartais, gairėmis. Dėl vertinimo sistemų gausos ir įvairovės, nėra aišku, kurie rodikliai ar vertinimo sistema labiausiai atitinka universiteto tikslus. Jungtinių Tautų Organizacijos (JTO) įkurta didžiausia savanoriška iniciatyva – „Visuotinis susitarimas (VS)“, prie kurios prisijungia ir Lietuvos įmonės, organizacijos ir aukštojo mokslo įstaigos, o 2015 metais VS papildė paskelbta Darbotvarkė 2030 ir įsigalioję JTO 17 Pasaulio darnaus vystymo tikslų (17 DVT), kuriais įmonės, viešosios įstaigos, organizacijos bei universitetai stengiasi vadovautis siekiant darnaus vystymosi veiklų integravimo ir atskaitomybės suinteresuotosioms pusėms

Mokslinės literatūros analizės dalyje įvertinamos ir palyginimo būdu išanalizuojamos rodiklių sistemos, atskleidžia, jog darnaus vystymosi vertinimo rodiklių gausa neleidžia aiškiai įvertinti realios aukštojo mokslo institucijų situacijos. Šiame darbe sukurta metodika leidžia integruoti skirtingas darnaus vystymosi vertinimo metodikas ir adaptuoti bendruosius rodiklius konkrečiai institucijai vertinti ir valdyti. Remiantis siejimo metodika yra sukurama rodiklių sistema, kuri yra pritaikyta universiteto darnumui įvertinti. Ši sistema aiškiai įvardija kriterijus, kokie duomenys yra svarbūs norint įvertinti universiteto gebą integruoti darnumą savo veikloje.

Rodiklių sistema darnumui vertinti yra universali visiems universitetams, tik atsižvelgiant į universiteto specifiką, šią sistemą galima adaptuoti konkrečiai mokslo įstaigai. Remiantis sukurta metodika sukurta darnumo rodiklių sistema Kauno technologijos universitetui, atlikta duomenų analizė, kuria remiantis rengiama KTU socialinės atsakomybės ataskaita už 2015-2017 m. ir teikiamos rekomendacijos dėl rodiklių sistemos integravimo į bendrąją KTU rodiklių sistemą, siekiant socialinės atsakomybės veiklų nuoseklumo, integralumo ir visapusiško bei periodinio darnumo vertinimo.

Zabelskytė, Gabrielė. Development of Sustainability Indicators System for Kaunas University of Technology/ supervisor Inga Gurauskienė; Institute of Environmental Engineering, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Environmental Engineering (H170), Engineering Sciences (H).

Keywords: sustainability, university, assessment, indicators.

Kaunas, 2018. 98 pages.

Summary

The Master thesis examines the process of developing an indicators system for measuring Kaunas University of Technology sustainability (KTU) performance. The first part analyses indicators systems that are more suitable for business units. Because of the many different systems, it is difficult for universities and other higher education institutions (HEIs) to indicate which system is the most suitable for the university. Many companies, public organizations, universities join the biggest initiative „Global Compact“ that was founded by United Nations (UN) was complemented by UN Agenda 2030 and 17 sustainability goals (SDG).

The second part of this paper refers to the methodology which assist to integrate different sustainability indicators systems and adapt the indicators to evaluate actions for a specific institution. The indicators system to measure university sustainability is developed by using a methodology for integrating sustainability considerations into process design (Azapagic ir kiti, 2006). The system describes the indicators that are important to evaluate the sustainability of the university.

The indicators system is universal for every university just has to be adjusted according to the specific university. The questionnaire for program manager will help to evaluate how study programs of KTU comply with the UN 17 SDG. The system describes the indicators that are important to evaluate the sustainability of the university.

Turinys

Įvadas	11
1. Darnus vystymasis	13
1.1. Darnaus vystymosi koncepcija versle	14
1.1.1. Darnaus vystymosi principų integravimas į verslo veiklą – gerųjų pavyzdžių analizė	15
1.2. Darnaus vystymosi koncepcijos taikymas aukštojo mokslo institucijose	16
2. Darnaus vystymosi vertinimo įrankiai	19
2.1. ISO 14001 ir Aplinkosaugos vadybos ir audito sistema	19
2.2. Jungtinių Tautų organizacijos Pasaulinis Susitarimas	20
2.2.1. Jungtinių Tautų atsakingo vadybos mokymo principų iniciatyva	21
2.2.2. JT Darbotvarkė 2030 ir 17 darnaus vystymosi tikslų	22
2.3. Visuotinė atsiskaitymo iniciatyva	23
2.4. Universitetų darnaus vystymosi grafinis vertinimas	24
2.5. Nestandartizuotos darnaus vystymosi vertinimo sistemos	25
2.6. Darnaus vystymosi įrankių tinkamų vertinti aukštojo mokslo institucijų situaciją palyginamoji analizė	26
2.7. Aukštojo mokslo įstaigų darnaus vystymosi taikomų indikatorių sistemų gerieji pavyzdžiai	27
3. Universiteto darnumo rodiklių sistemos sudarymo metodika	29
4. Rodiklių sistemos kūrimas KTU darnaus vystymosi vertinimui	35
4.1. Tiriamo objekto aprašymas	36
4.2. Duomenų rinkimas	37
4.3. Duomenų analizė	38
4.3.1. Bendroji informacija	38
4.3.2. Bendradarbiavimas su suinteresuotomis šalimis	41
4.3.3. Ekonominė atsakomybė	42
4.3.4. Socialinė atsakomybė	49
4.3.5. Aplinkosauginė atsakomybė	56
4.3.6. Darnaus vystymosi principų integravimas KTU vykdomose programose	65
4.3.7. JTO „Visuotinio susitarimo“ ataskaitos pateikimas	72
Išvados	76
Rekomendacijos	77
Literatūros sąrašas	78
Priedai	86

Paveikslų sąrašas

1 pav. Darnaus vystymosi pagrindinės dimensijos ir jų sąsaja (Mebratu, 1998)	13
2 pav. Dinaminės sistemos schema (Hjorth ir Bagheri, 2005)	17
3 pav. Jungtinių Tautų organizacijos numatyti 17 Darnaus vystymosi tikslų (JTO, 2015).....	23
4 pav. Universitetų darnaus vystymosi grafinis vertinimo pagrindinės dedamosios.....	24
5 pav. Kauno technologijos universiteto darnumo rodiklių sistemos kūrimo metodika	29
6 pav. Darnaus vystymosi principų ir 17 darnaus vystymosi tikslų siejimas (JTO VS, 2017)	31
7 pav. KTU akademiniai padaliniai (KTU 2017 m. veiklos ataskaita)	39
8 pav. KTU nuolatinių studijuojančių studentų skaičius 2015 – 2017 metais	40
9 pav. KTU nuolatinių studentų skaičius pagal lytį 2015 – 2017 metais	40
10 pav. 2015 – 2017 metais pagal mainų programą atvykusių ir išvykusių studentų skaičius	41
11 pav. KTU pasirašytos jungtinės veiklos sutartys 2015 – 2017 metais	42
12 a pav. KTU pajamos 2017 metais	43
12 b pav. KTU pajamų pasiskirstymas 2015 – 2017 metais	43
13 pav. 2015 – 2017 metų bendros KTU išlaidos	44
14 pav. 2015 – 2017 metų vidutinis KTU dėstytojų ir mokslo darbuotojų darbo užmokestis	45
15 pav. KTU darbuotojų pasiskirstymas pagal amžiaus grupę 2015 – 2017 metais	50
16 pav. KTU darbuotojų pasiskirstymas pagal užimamą vadovaujančią poziciją 2015 – 2017 metais	50
17 pav. KTU darbo sutarčių sudarymo ir nutraukimo skaičius 2015 – 2017 metais.....	51
18 pav. 2015 – 2017 metais KTU bendruomenės narių skaičius, lankančių laisvalaikio sporto užsiėmimus	53
19 a pav. 2015 – 2017 metais KTU sunaudotos energijos kiekis.....	57
19 b pav. 2015 – 2017 metais KTU sunaudotas energijos kiekis atitenkantis 1 m ²	57
20 pav. KTU vidutiniškai vieno asmens sunaudojamas vandens kiekis m ³ 2015 – 2017 metais.....	58
21 pav. KTU vidutiniškai vieno asmens išrūšiuotas antrinių žaliavų kiekis 2015 – 2017 metais.....	59
22 pav. Netiesioginis CO ₂ dujų apskaičiavimo formulė gaminant elektros energiją	60
23 pav. 2015 – 2017 m. AB "Kauno energijos" naudojamas kuras šiluminei energijai gaminti procentais (AB „Kauno energija“ bendrovės veikla 2016 m.)	60
24 pav. Netiesioginis CO ₂ dujų apskaičiavimo formulė naudojant iškastinį kurą kaip automobilių energijos šaltinį (Dėl klimato kaitos specialiosios programos lėšų naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2010).....	62
25 pav. 2015 – 2017 metais netiesioginė CO ₂ emisija tonomis dėl KTU bendruomenės naudojamos energijos komandiruotėms/ verslo kelionėms.....	62
26 pav. Darnaus vystymosi principų integravimas į KTU Darnus valdymas ir gamyba programos siūlomus modulius	69
27 pav. JTO iškeltų 17 DVT tikslų integravimas į KTU Darnus valdymas ir gamyba programos dėstomus modulius.....	69

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Aukštojo mokslo institucijose vyraujančios darnaus vystymosi politikos	16
2 lentelė. ISO 14001 ir Aplinkosaugos vadybos ir audito sistemos pagrindiniai skirtumai.....	20
3 lentelė. 10 Jungtinių Tautų Organizacijos „Pasaulinio susitarimo principų.....	21
4 lentelė. Šeši Jungtinių Tautų atsakingo vadybos mokymo iniciatyvos principai.....	22
5 lentelė. GASU vertinimo skalė.....	25
6 lentelė. Universitetų darnaus vystymosi vertinimo sistemų palyginimas.....	26
7 lentelė. Visuotinio susitarimo 10 principų sąsaja su darnaus vystymosi aspektais.....	30
8 lentelė. 17 darnaus vystymosi tikslų ir GRI siejimas	32
9 lentelė. Rodiklių Sistema universiteto darnumui įvertinti	33
10 lentelė. KTU pastatų ir valdomo žemės ploto statistika 2015 – 2017 metais.....	38
11 lentelė. KTU socialiai remiamų studentų statistika	46
12 lentelė. KTU Mobilumo plano 2014 – 2020 numatytos prioritinės sritys ir tikslai.....	47
13 lentelė. 2015 – 2017 metais įgyvendinti KTU mobilumo numatyti tikslai	47
14 lentelė. 2015 – 2017 m. KTU vykdomi projektai siekiant skatinti kurti darnią infrastruktūrą	48
15 lentelė. 2015 – 2017 metais KTU įvykdyti žalieji pirkimai	48
16 lentelė. 2015 – 2017 metais atlikti infrastruktūros gerinimo darbai negaliesiems	52
17 lentelė. 2015 – 2017 metais KTU bendruomenės automobiliu nuvažiuotas atstumas	61
18 a lentelė. KTU siūlomų programų skaičius 2015 – 2017 metais.....	66
18 b lentelė. 2015 – 2017 metais įstojusių studentų pasiskirstymas pagal studijų pakopas.....	66
20 lentelė. KTU dėstomų modulių metu lavinamos kompetencijos.....	67
21 lentelė. KTU Darnus valdymas ir gamyba programos metu lavinamos kompetencijos.....	68
22 lentelė. KTU komunikacijos planas, skirtas viešinti darnaus vystymosi principus.....	73

Priedų sąrašas

1 PRIEDAS. Rodiklių vertinimo sistema.....	86
2 PRIEDAS. Studentų kompetencijų didinimas.....	96
3 PRIEDAS. Studijų programos metu ugdomos studentų kompetencijos.....	97

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

JTO – Jungtinių Tautų Organizacija

GRI – Visuotinė atsiskaitymo iniciatyva (*angl. Global Reporting Initiative*)

17 DVT – 17 Darnaus vystymosi tikslų

WWF – Pasaulio gamtos fondo (*angl. World Wildlife Fund*)

EMAS – Europos Sąjungos Aplinkosaugos vadybos ir audito sistema (*angl. Eco Management and Audit Scheme*)

PRME – Atsakingo vadybos mokymo principų iniciatyva (*angl. The Principles for Responsible Management Education*)

GASU – Universitetų darnaus vystymosi grafinis vertinimo pagrindinės dedamosios (*angl. Graphical assessment of sustainability in universities*)

KTU – Kauno technologijos universitetas

VDU – Vytauto Didžiojo universitetas

PS – Pasaulinis susitarimas

LAVA - Lietuvos atsakingo verslo asociacija

KE – Kauno energija

DV – darnus vystymasis

GO – Žalioji biuras (*angl. Green Office*)

Įvadas

Temos aktualumas. Darnaus vystymosi siekis yra kurti visuomenės gerovę protingai naudojant gamtos resursus bei išsaugant gamtą ateities kartoms.

1992 metų Rio de Žaneiro konferencijos metu buvo sukurtas veiksmų planas – Darbotvarkė 21 (Jungtinių Tautų Aplinkos ir plėtos konferencija, 1992). Veiksmų plano tikslas buvo padėti įmonėms, organizacijoms, viešosioms įstaigoms suprasti darnaus vystymosi svarbą ir diegti DV principus savo veikloje. 2003 metais Lietuvos Respublikos vyriausybė patvirtino nacionalinę darnaus vystymosi strategiją, kurioje numatytas DV principų integravimas šalies mastu (Nutarimas dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo, 2003). 2000 m. Jungtinių Tautų Organizacijos (JTO) įkurta didžiausia savanoriška iniciatyva – „Visuotinis susitarimas (VS)“, prie kurios prisijungia ir Lietuvos įmonės, organizacijos ir aukštojo mokslo įstaigos. Atsakingo verslo asociacija (LAVA) padeda Lietuvos įmonėms ar organizacijoms prisijungti prie šios iniciatyvos, komunikuoja su centrine būstine Niujorke. 2015 metais Visuotinį susitarimą papildė paskelbta Darbotvarkė 2030 ir įsigalioję JTO 17 Pasaulio darnaus vystymo tikslų, kuriais įmonės, viešosios įstaigos, organizacijos bei universitetai stengiasi vadovautis.

Pasaulyje gerai žinomi ISO standartas, EMAS, GRI rodiklių sistema, kurie taip pat skirti įvertinti darnumą įmonės ar organizacijos veikloje. Remiantis atliktos literatūros analize, yra pakankamai sudėtinga įmonei, organizacijai ar mokslo įstaigai pasirinkti, kuri iš siūlomų rodiklių sistemų labiausiai tinkama analizuoti darnumą vykdomoje veikloje. Taip pat pastebima, jog sukurti įrankiai darnumui vertinti yra labiau orientuoti verslo segmentui, o aukštojo mokslo institucijoms sudėtinga prisitaikyti dėl kitokios veiklos krypties.

Aukštojo mokslo įstaigos stengiasi vadovautis jau sukurtomis socialinės atsakomybės vertinimo sistemomis, standartais, gairėmis, tačiau dėl vertinimo sistemų gausos ir įvairovės, sunku susiorientuoti, kurie rodikliai ar vertinimo sistema yra labiausiai atitinkanti universiteto tikslus.

Mokslinis naujumas ir teorinė reikšmė. Iki šiol yra sukurtos vos kelios rodiklių sistemos, kurios yra skirtos įvertinti darnaus vystymosi principų diegimą universitetų veikloje. Mokslinės literatūros analizės dalyje išnagrinėtos sistemos yra daugiausiai orientuotos į verslo subjektus. Įvertinamos ir palyginimo būdu išanalizuojamos rodiklių sistemos, atskleidžia, jog darnaus vystymosi vertinimo rodiklių gausa neleidžia aiškiai įvertinti realios aukštojo mokslo institucijos situacijos. Šiame darbe sukurta metodika leidžia integruoti skirtingas darnaus vystymosi vertinimo metodikas ir adaptuoti bendruosius rodiklius konkrečiai institucijai vertinti ir valdyti.

Praktinė reikšmė. Magistrinio baigiamojo projekto darbe yra kuriama rodiklių sistema universiteto darnumui vertinti. Darbe yra įvertinamos sukurtos bendrosios rodiklių sistemos darnumui įvertinti, kurios yra labiau pritaikytos verslo subjektams. Remiantis siejimo metodika yra sukurama rodiklių sistema, kuri yra pritaikyta universiteto darnumui įvertinti. Rodiklių sistema aiškiai įvardija kriterijus, kokie duomenys yra svarbūs norint įvertinti universiteto gebą integruoti darnumą savo veikloje. Sistema yra universali visiems universitetams, tik atsižvelgiant į universiteto specifiką, rodiklių sistemą galima adaptuoti konkrečiai mokslo įstaigai. Taip pat papildomai yra sukuriamas klausimynas studijų programų vadovams. Sudarytas klausimynas leis įvertinti kaip KTU dėstomos programos ir atskiri moduliai atitinka JTO 17 DVT.

Darbo objektas – Universitetų rodikliai darnaus vystymosi vertinimui

Tyrimui parinktas – Kauno technologijos universitetas

Darbo tikslas – universitetų darnaus vystymosi rodiklių sistemos sukūrimas, kurią būtų galima integruoti į organizacijos vertinimo ir valdymo sistemą

Uždaviniai:

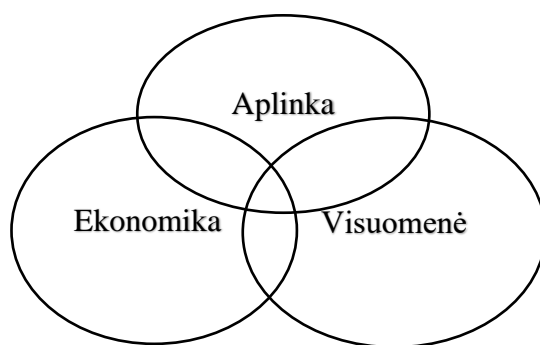
1. Atlikti mokslinės, praktinės literatūros, susijusių su darnumo rodiklių nustatymu ir pritaikymu, analizę;
2. Išanalizuoti universitetų įtaką darniam vystymuisi ir svarbą integruoti darnaus vystymosi priemones universitetų veiklose;
3. Sukurti integruotą universiteto darnaus vystymosi rodiklių sistemos metodiką;
4. Sudaryti Kauno technologijos universiteto darnaus vystymosi rodiklių sistemą;
5. Remiantis sudaryta KTU darnumo vertinimo rodiklių sistema, rinkti duomenis ir atlikti analizę parengiant KTU socialinės atsakomybės ataskaitą.

Darbo loginė struktūra. Magistro baigiamasis darbas susideda iš šešių pagrindinių dalių: (1) literatūros analizė, kurioje yra atskleidžiamas temos aktualumas ir problematika, darnaus vystymosi koncepcija ir su kokiais iššūkiais įmonės, organizacijos susiduria siekiant vadovautis darnumo principais savo veikloje; (2) universiteto darnumo rodiklių sistemos sudarymo metodika, kurioje siejamos trys darnumo vertinimo metodikos – JTO Darnaus vystymosi, JTO 17 Darnaus vystymosi tikslų, Visuotinės atsiskaitymo iniciatyvos; (3) rodiklių sistemos sukūrimas, kurioje įvardijama kaip buvo kurta darbe naudojama rodiklių sistema universiteto darnumui įvertinti; (4) duomenų rinkimas ir analizė pagal sudarytą rodiklių sistemą. Šiame etape renkami ir analizuojami duomenys, palyginami rodikliai, vykdomos rodiklių sistemos korekcijos ir patikslintų rodiklių pritaikymas universitetui; (5) išvados; (6) rekomendacijos kaip universitetas galėtų integruoti sukurtą indikatorių sistemą.

1. Darnus vystymasis

Suvokimas apie ekologinę krizę XX a. pabaigoje buvo viena iš pagrindinių darnaus vystymosi atsiradimo priežasčių (Du Pisani, 2006). Darnumas yra sistema, apimanti tris pagrindines dimensijas – ekonomikos, socialinės ir aplinkosaugos, kurios tikslas yra sukurti holistinį požiūrį į supančią aplinką (Gao ir Zhang, 2006). Nuo XX a. pabaigos pradėta vartoti darnumo sąvoka, kuri iki šių dienų plačiai išplito pasaulyje mokslo, verslo ir kitose srityse (Kareivaitė ir Montvilaitė, 2010).

Darnumo sąvoka yra plačiai nagrinėjama skirtingais aspektais. Dažniausiai ir plačiausiai vartojama Jungtinių Tautų darnaus vystymosi sąvoka, kuri apibrėžia, jog žmogaus veikla turi patenkinti dabartinės visuomenės poreikius, nepakenkiant ateities kartoms (Pasaulio aplinkos ir plėtros komisija, 1987). Anot P. Dasgupta (2007), tvarus vystymasis – tai ekonominė programa, kuri įvertina žmogaus gerovės stabilumą ir (ar) gerinimą laiko perspektyvoje. Šios sąvokos orientuotos į visuomenę, tačiau panagrinėjus, kas yra visuomenės gerovė, išryškėja anksčiau minėtos pagrindinės darnaus vystymosi apibrėžiamos sritys (1 pav.). Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“ 8 punktą, „Darnus vystymasis neįmanomas be plataus visuomenės dalyvavimo ne tik sprendžiant konkrečius Strategijoje nurodytus uždavinius, bet ir priimant darnaus vystymosi požiūriu svarbius įvairaus lygio sprendimus. Taigi ypač svarbu sudaryti sąlygas plėtoti įmonių socialinę atsakomybę ir skatinti jas taikyti jos principus savo veikloje, kad jos norėtų svariai prisidėti prie valstybės darnaus vystymosi: socialinės gerovės didinimo, ekonominės plėtros ir aplinkos tausojimo. Strategijos pagrindinių nuostatų perkėlimas į regionų plėtros planus – viena svarbiausių jos sėkmingo įgyvendinimo sąlygų.“ Aiškiai įvardijama, jog darnus vystymasis be visuomenės suvokimo ir taikymo savo kasdienėje veikloje valstybėje yra neįmanomas.



1 pav. Darnaus vystymosi pagrindinės dimensijos ir jų sąsaja (Mebratu, 1998)

Darnaus vystymosi koncepcija visuomenės socialinę ir ekonominę gerovę įvertina teigiamai tik tada, kai ekonominis augimas nedaro neigiamos įtakos aplinkai (Dasgupta, 2007; Weaver ir kiti, 1997). Tai reiškia, jog visuomenės priimami sprendimai ir veiksmai turi būti priimami atsižvelgiant į gaunamą ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę naudą ar to paties lygio išlaikymą. Realios situacijos analizei įmonės, organizacijos ar universiteto veikloje yra sukurta skirtingų darnaus vystymosi vertinimo įrankių. Vis tik visiškai suprasti, kokią įtaką aplinkai ir visuomenei daro vykdoma veikla yra komplikauta. Sukurtų veiklos poveikį vertinančių įrankių yra nemažai, tačiau problema kyla pasirenkant numatytą politiką ir ilgalaikius tikslus atitinkantį modelį.

1.1. Darnaus vystymosi koncepcija versle

Šiandieniniame pasaulyje ypač ryškėja globalizacijos procesas, kuris skatina verslo subjektus, organizacijas, aukštąsias mokslo įstaigas jungtis į pasaulinius tinklus ir siekti bendrų rezultatų (Stunžėnaitė, 2008). Vienas iš pagrindinių pasaulio valstybių darnaus vystymosi tikslų yra siekti darnumo integracijos įmonių, aukštųjų mokslo įstaigų, organizacijų veikloje. Iki šiol vis dar yra nemažai įmonių, darančių didelį neigiamą poveikį aplinkai, pažeidžiančių žmogaus teisių deklaracijos principus.

Nuo 1990 metų pabaigos verslo ir mokslo srityse itin aktuali tema tapo darnumo integracija į įmonių, organizacijų ar universitetų veiklas, jų kuriamas strategijas ar valdymo sistemas (Hahn, 2013). Jau apie du dešimtmečius nuolat teikiamos verslo socialinės atsakomybės, darnumo integracijos ataskaitos, tačiau kyla klausimas, ar įmonės vertina savo veiklą adekvačiai (Downey, 2002; Friedman ir Miles, 2002). Pasak Siebenhunerio ir Arnoldo (*angl. Siebenhuner and Arnold*) (2007), įmonės, kurios stengiasi įgyvendinti darnaus vystymosi išskeltus tikslus, turi orientuotis į energijos efektyvumą didinančias technologijas, kurti savo įmonei pritaikytą darnumo vertinimo sistemą, orientuotis į paslaugas atitinkančias darnumo principus (Gao ir Zhang, 2006). Palyginti bendrą įmonių progresą yra pakankamai sudėtinga, nes įmonės, teikiančios darnumo ataskaitas, orientuojasi į skirtingus socialinius, ekonominius ar aplinkosauginius rodiklius, kurie garantuoja jų veiklos sėkmę (Buchholz ir Rosenthal, 2005; Laplume ir kiti, 2008). Darnaus vystymosi principų diegimas įmonės kasdienėje veikloje kuria ilgalaikę naudą:

- kuria prestižinį įmonės įvaizdį vietinėje bei tarptautinėje rinkose;
- sustiprina bendradarbiavimą su vietinėmis ir tarptautinėmis įmonėmis. Dalyvavimas globaliame tinkle atskleidžia panašų institucijų požiūrį į pasaulyje vyraujančius tikslus ir taikomus valdymo principus savo veikloje. Verslo subjektams panaši pasaulėžiūra ir diegiamos vertybės yra patikimumo garantas;
- ilgalaikėje perspektyvoje sumažina veiklos kaštus. Pirmaisiais metais diegiant vieną iš daugelio darnumo sistemų, išlaidos įmonei gali būti nemažos, tačiau tolimesnėje veikloje įmonės išlaidos sumažėja, tačiau pelnas išauga;
- klientai patenkinti siūloma kokybiška paslauga / produkcija. Nuolat augantis gyventojų smalsumas apie paslaugos ar produkto kuriamą vertę ir poveikį aplinkai skatina įmones atsižvelgti į savo veiklą (Šimanskienė ir Petrulis, 2014). Diegiant darnumą įmonė sukuria ryšį su klientais ir užtikrina siūlomą kokybę;
- darbuotojų kaitos sumažėjimas. Samdomi darbuotojai, kurie vadovaujasi panašiomis vertybėmis kaip ir įmonė padidina dirbančiųjų pasitenkinimo lygį. Aukšto pasitenkinimo lygio rodiklio nustatymas bendruomenės veikloje daro įtaką žmonių kaitai.

Nemažai verslo subjektų, organizacijų vis dar abejoja darnios sistemos kūrimu ir diegimu savo veikloje dėl papildomų kaštų trumpoje perspektyvoje ir nemato naudos ilgalaikėje perspektyvoje. Vis tik nemažai tarptautinių įmonių imasi iniciatyvos ir diegia darnumą savo veikloje. Remiantis Jungtinių tautų leidiniu, 2000 metais prie Darnaus susitarimo iniciatyvos prisijungė 43 įmonės, o 2017 metais įmonių skaičius išaugo net iki 9413. Įmonių,

kurios prisijungė prie minėto susitarimo, vykdomų veiklų spektras yra platus – nuo draudimo paslaugas siūlančių iki gamybinių įmonių. Taip pat prie šios iniciatyvos yra prisijungusios 3059 organizacijos. Šis nuolat augantis prisijungiančių prie darnumo vystymo iniciatyvų įmonių, organizacijų ar aukštojo mokslo institucijų skaičius atskleidžia, jog darnus vystymasis tampa aktualus ir suprantamas reiškinys.

1.1.1. Darnaus vystymosi principų integravimas į verslo veiklą – gerųjų pavyzdžių analizė

Tarptautinė praktika – Lenovo

Puikiai žinoma informacinių technologijų įmonių – Lenovo (*angl. Lenovo Group Ltd.*) į savo veiklą integruoja 17 darnaus vystymosi tikslus nustatytus Jungtinių Tautų (Lenovo, 2016/17 Sustainability Report). Savo ataskaitoje įmonė įvardina ne tik pažangą pagal JTO 17 DVT, tačiau įvardija ir ISO 9001, ISO 14001 ir OHSAS 18001 standartus, integruoja GRI rodiklius.

Įmonė ataskaitoje pateikia 2012 – 2017 metų duomenis, kuriuose apžvelgia socialinius, ekonominius ir aplinkosauginius rodiklius. Dėl įmonės vidinės sistemos pakeitimų matomas darbuotojų skaičiaus sumažėjimas, tačiau darbo sąlygų kokybė išaugo. Taip pat, savo ataskaitoje įmonė apžvelgia finansinę situaciją, finansinę paramą, skatina darbuotojų savanorišką veiklą – Šiaurės Amerikoje savanorystės valandų skaičius nuolat augantis. Įmonė taip pat diegia ir žiedinės ekonomikos principus savo produkcijos gamyboje, kiekvienais metais didina naudojamos energijos kiekį iš atsinaujinančių energijos šaltinių. 137 puslapių ataskaitoje įmonė įvardina iškeltus tikslus, kuriuos pasiekti pavyko, o kurie pasiekti dalinai. Taip pat ateinantiems metams išsikelia naujus, ambicingus tikslus, paremtus JTO 17 DVT.

Lietuvos praktika – UAB „PakMark“

Etikečių spausdinimu, pakuotės gamyba užsiimanti UAB „PakMark“ įmonė jau nuo 2006 metų diegia darnaus vystymosi principus vykdomoje veikloje. Remiantis 2016 metų ataskaita, kuri yra pateikia pagal GRI rodiklių sistemą, įmonė daugiau lėšų skiria savo darbuotojų mokymams, taip pat skiria papildomą sveikatos draudimą bei derina darbo laiką pagal darbuotojo poreikį. Įmonė bendradarbiauja su mokslo institucijomis, kartu su vietinėje bendruomenėje esančiomis mokyklomis organizuoja vasaros stovyklą socialiai remtinoms šeimoms.

Pagal 2016 metų pateiktą ataskaitą pastebima, jog įmonė tam tikrus aplinkosauginius rodiklius pagerino, o kiti buvo prastesni nei ankstesniais metais. Pavyzdžiui, gamtinių resursų kiekis sumažėjo, tačiau padidėjo atliekų susidarymo kiekis. Taip pat, nuo 2016 metų UAB „PakMark“ įtraukia daugiau rodiklių apie įmonės poveikį aplinkai.

Anksčiau minėti įmonių pavyzdžiai parodo, jog įmonės nori ir stengiasi diegti darnaus vystymosi principus savo veikloje. Nors nemažai ir gerai žinomų įmonių, tokių kaip „Apple“ (*Inc. Apple*) ar „Google“ teikia aplinkosauginės atsakomybės, socialinės atsakomybės, finansines ataskaitas, kurios yra taip pat darnaus vystymosi dalis, tačiau nėra apjungtos į vieną bendrą sistemą.

1.2. Darnaus vystymosi koncepcijos taikymas aukštojo mokslo institucijose

Pastaraisiais metais vis daugiau aukštojo mokslo institucijų į dėstomas programas, modulius, atliekamus tyrimus įtraukia darnaus vystymosi principus (Cortese, 2003; Lozano-Ros, 2003). Darnaus vystymosi diegimą savo veikloje aukštojo mokslo institucijos taiko skirtingai – vieni daugiau orientuojasi į darnaus universiteto miestelio vystymą, kiti daugiau orientuoti į tarpdisciplininio pobūdžio modulius, tad palyginti bendrą darnaus vystymosi tendenciją universitetų veikloje yra komplikuota. Viena iš iniciatyvų yra „žaliojo universiteto miestelio“ reitingavimas (*UI Green Metric*). Remiantis pastarosios iniciatyvos rezultatais Olandijos universitetas pripažintas „žaliausiu“, tiesa vienas iš Lietuvos universitetų taip pat yra reitinge – užima 586 vietą.

Viena iš svarbiausių problemų, kurią aukštojo mokslo institucijos siekia išspręsti – tai platus darnaus vystymosi sąvokos interpretavimas (Lozano, 2008). Mokslo įstaigų iniciatyvos trūkumas (Filho, 2011) siekiant skleisti aiškia žinutę visuomenei apie darnumo svarbą, palieka visuomenei galimybę skirtingai suprasti darnaus vystymosi sampratą (Waas ir kiti, 2011; Wright ir Horst, 2013). Pasaulio aplinkos ir plėtros komisijos darnaus vystymosi apibrėžta sąvoka (žr. 1 skyrių. Darnaus vystymasis) nėra konkreti, todėl Lozano (2008) šią sąvoką išskirsto į kelis visuomenėje vyraujančius požiūrius: tradicinės ekonomikos, aplinkai neigiamo poveikio nedarantį, tarpdisciplininį (apimantis ekonominį, socialinį ir aplinkosauginį požiūrius), socialinės gerovės lygybę tarp kartų, holistinį. Mokslininkai palankiausiai vertina holistinę darnaus vystymosi koncepciją (Lozano, 2008), kuri apima kartų perspektyvos klausimą, pusiausvyros tarp ekonominių, aplinkos ir socialinių aspektų, taip pat trumpalaikes, vidutines ir ilgalaikes perspektyvas. Tiesa, darnaus vystymosi suvokimas gali skirtis ir dėl kultūrinių priežasčių (Khalil ir kiti, 2013).

Universitetų praktika parodo, jog siekti darnumo integracijos institucijos politikoje yra keli būdai: kurti rodiklių sistemą patiems arba prisijungti prie jau sukurtos nacionalinės ar tarptautinės sistemos (Wright, 2002). Visų pirma, norint taikyti darnaus vystymosi principus aukštojo mokslo institucijoje, yra svarbu įvardinti, kokia politika ir kokie tikslai numatyti jų valdymo sistemoje (Sterling ir Maxey, 2013). Sterling ir Maksė (*angl. Sterling and Maxey*) išskiria tris darnumo taikymo politikas mokslo institucijose – pritaikomoji, pertvarkomoji ir transformuojančioji (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Aukštojo mokslo institucijose vyraujančios darnaus vystymosi politikos .

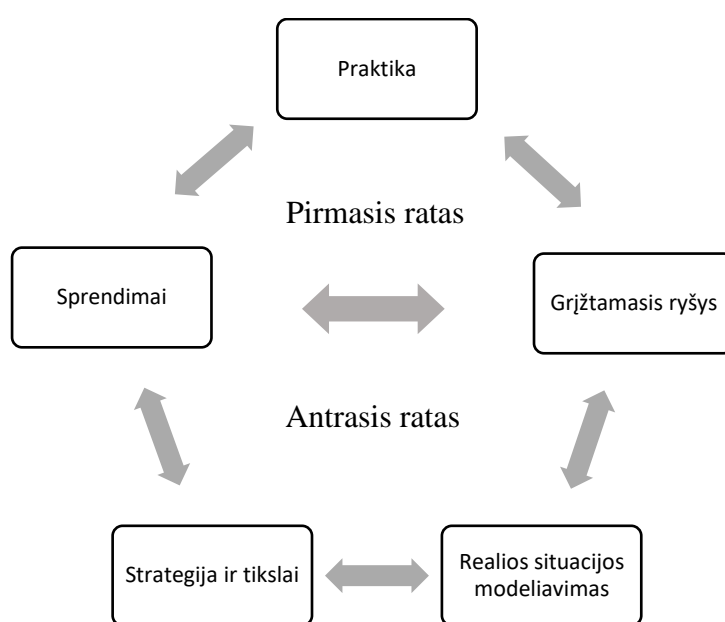
Mokslo institucijoje taikoma politika	Apibrėžimas
Pritaikomoji	Įstaiga vykdo mokslinius tyrimus apie darnų vystymąsi, dalyvauja darnumą skatinančiuose projektuose, tačiau įgytos praktikos netaiko savo valdymo sistemoje
Pertvarkomoji	Įstaiga iš dalies įtraukia darnaus vystymosi koncepciją į savo politiką
Transformuojančioji	Priimami svarbūs darnaus vystymosi politiniai sprendimai įstaigos lygyje

Šaltinis: (Sterling ir Maxey, 2013)

Aukštojo mokslo atstovai darnaus vystymosi sampratą viešina geraisiais mokslinės praktikos pavyzdžiais, bendradarbiauja su privačiomis ir viešosiomis įstaigomis, siekia padėti visuomenei pereiti prie tvaraus gyvenimo

būdo (Velazquez ir kiti, 2005). Anot autorių, institucijos, kurios siekia vystyti darnumo koncepciją, turi atlikti kelis itin svarbius etapus (Velazquez ir kiti, 2005; Sterling ir Maxey, 2013):

1. aiškiai įvardinti darnaus vystymosi viziją. Šiame žingsnyje mokslo įstaigos turi aiškiai apibrėžti, kas jiems yra darnus universitetas;
2. misija – ideali ateitis turėtų būti naudojama kaip pagrindas misijos plėtrai. Misijos teiginiai turi atsakyti į tris pagrindinius klausimus: kas įgyvendins, ką įgyvendins ir kodėl (Heines, 1995);
3. politikos, tikslų, uždavinių ir priemonių sukūrimas ir pritaikymas aukštojo mokslo institucijai. Šiame etape įstaiga turi suburti darnaus vystymosi komitetą, kurį sudarytų skirtingą išsilavinimą turintys bendruomenės nariai. Svarbiausia, darnaus vystymosi tikslus įtraukti į bendrąją įstaigos politiką (Hammond, 1998);



2 pav. Dinaminės sistemos schema (Hjorth ir Bagheri, 2005)

Anksčiau minėtas modelis apibendrintai parodo, jog ryšys tarp mokslo institucijų ir verslo yra svarbus. Vis tik abstraktus modelis šiandiniame pasaulyje tampa neaktualus, nes samprata apie darnumą, kaip veikloje integruotą procesą, o ne papildomą našta, didėja. Organizacijos, įmonės ir aukštojo mokslo institucijos jungiasi į bendrą sistemą, kurios tikslas – gerinti visuomenės gyvenimo sąlygas nepažeidžiant aplinkos (JTO).

Pirmasis uždavinys darnaus vystymosi link yra veiklos analizė aplinkosauginiu, teisiniu, ekonominiu, socialiniu ir kitais aspektais (FAO, 2002; Ren ir kiti, 2013). Vienas iš šių dienų plačiai naudojamų darnaus vystymosi vertinimo įrankių – sėkmingai pritaikyta rodiklių sistema. Tinkamų rodiklių priėmimas yra esminis sprendimas tvaraus vystymosi įgyvendinimui vietos ir (ar) globaliu lygmeniu. Šių rodiklių nustatymas įmonėje padeda analizuoti ir vertinti realią situaciją, palengvina priėmimo procesą ir padeda bendradarbiauti su interesuotomis šalimis (Scipioni ir kiti, 2008). 1992 m. Rio de Žaneiro konferencijoje priimta subalansuotos plėtros veiksmų programa „Darbotvarkė 21“ išskėlė planus, kurių įgyvendinimui reikalinga rodiklių sistema (JTO, 1992). Sukurtos rodiklių sistemos yra pakankamai abstrakčios ir sunkiai pritaikomos individualioje veikloje, todėl

įmonės, kurios siekia turėti pritaikytą vertinimo įrankį savo veiklai, bendradarbiauja su aukštojo mokslo įstaigomis. Organizacijos ir (ar) įmonės politikos kūrimo etape ir taikymo tolimesniuose veiksmuose procese kartu su mokslininkais iškelia trumpalaikius ir ilgalaikius tikslus, vedančius darnios sistemos kūrimo link.

Rodiklių naudojimas laikomas esminiu žingsniu priimant svarbius ir teisingus sprendimus siekiant diegti darnaus vystymosi koncepciją vykdomoje veikloje (Scipioni ir kiti, 2008).

2. Darnaus vystymosi vertinimo įrankiai

Sukurtų tvaraus vystymosi vertinimo sistemų, standartų yra nemažai, tačiau jos skiriasi savo principais ir prioritetinėmis kryptimis (Daub, 2003; GRI, 2009; Morhardt ir kiti, 2002). Kelis dešimtmečius atliekami tyrimai, vertinimo sistemų palyginimai, įrodė, jog palankiausias ir plačiausiai pritaikomas darnaus vystymosi vertinimo įrankis yra Visuotinė atsiskaitymo iniciatyva (*angl. Global Reporting Initiative*) (Hussey ir kiti, 2001; Lozano, 2006b; Morhardt ir kiti, 2002). Vis tik daug rodiklių turinti sistema yra sunkiai suprantama verslui (Brown ir kiti, 2009). Įmonei, kuri savo kasdienėje veikloje netaiko darnaus vystymosi principų, pateikti ataskaitą tampa našta bei papildomi kaštai.

Nuolat augantis susirūpinimas dėl klimato kaitos, vis didėjančio ekonominio augimo neįvertinant gamtinių išteklių, pigios darbo jėgos problemos pasaulyje skatino ieškoti būdų, metodų ir priemonių kaip didinti visuomenės darnumo suvokimą. Pradėjus sklirti darnaus vystymosi idėjai, organizacijos, įmonės ar aukštojo mokslo institucijos nežinojo kaip pradėti darnaus vystymosi kelią savo įmonėje, nes nebuvo tam sukurtų metodų ir vertinimo įrankių. Viešosios ir privačios institucijos matydamos poreikį sukurti darnaus vystymosi įvertinimo programas, kurios parodytų įmonių, organizacijų ir akademinėms institucijoms poveikį visuomenei ir aplinkai bei galėtų matyti savo progresą (McCool ir Stankey, 2004). Aukštojo mokslo institucijos vaidina itin svarbią rolę darnaus vystymosi taikyme, nes atlieka ne tik mokslinius tyrimus, tačiau viešina tvarios plėtros pažangą bei vertybes (Ferrero ir kiti, 2018).

Šiame darbe bus nagrinėjami ISO 14001, EMAS, Jungtinių Tautų Visuotinio susitarimo, 17 Darnaus vystymosi tikslų, Visuotinės atsiskaitymo iniciatyvos, Universitetų darnaus vystymosi grafinis vertinimas ir Green Office įrankių veiksmingumas.

2.1. ISO 14001 ir Aplinkosaugos vadybos ir audito sistema

1946 metais Londone privačių subjektų įkurta ISO (*angl. International Organization for Standardization*), kurios tikslas buvo parengti standartą tarptautinėms industrijoms. Nors ISO standartai yra diegiami savanoriškai (Lozano, 2012), tačiau tai yra vienas iš plačiausiai naudojamų standartų versle (Testa ir kiti, 2013). ISO standartai orientuoti į socialinę ir aplinkosaugines atsakomybes, kokybės vertinimą, efektyvų energijos naudojimą ir kita. Vertinant įmonės aplinkosauginę atsakomybę vienas iš populiariausių įrankių yra ISO 14001 standartas (Campos ir kiti, 2015). ISO standarto privalumas – pripažinimas pasaulyje bei įrodymas, jog įmonė stengiasi diegti aplinkosaugos politiką įmonės veikloje. ISO standarto pagrindinė sentencija yra – planuok – daryk – tikrink – veik (*angl. plan – do – check – act*) (Testa ir kiti, 2013).

Europos Sąjungos Aplinkosaugos vadybos ir audito sistema (EMAS) (*angl. Eco Management and Audit Scheme*) yra įkurta anksčiau nei ISO 14001 standartas, tačiau vis tik daugiau įmonių orientuojasi į ISO standartą (Campos ir kiti, 2015). Šios situacijos viena iš priežasčių – EMAS standartas iki 2009 metų taikomas Europos sąjungos šalims narėms ir tik nuo 2010 metų audito sistema prieinama ir viso pasaulio narėms (Testa ir kiti, 2013).

Atliktame Morovo ir Rondinelio (Morrow and Rondinelli, 2002) tyrime trys įmonės iš penkių įvardino, jog didinti konkurencingumą leidžia aplinkosaugos vadybos sistemos diegimas, o EMAS standartas yra geras įrankis informuoti visuomenę apie įmonės požiūrį į aplinkosaugą.

2 lentelė. ISO 14001 ir Aplinkosaugos vadybos ir audito sistemos pagrindiniai skirtumai.

Indikatorius	EMAS	ISO 14001
Gamta	Viešoji institucija	Privatus standartas
Galiojimas	Galioja Europoje iki 2009, o visame pasaulyje nuo 2010	Nuo 1996 galioja visame pasaulyje
Išorinė komunikacija	Įmonės ataskaita skelbiama ir viešai prieinama	Nėra privaloma
Tikslinė auditorija	Visų sektorių organizacijos ir ypatingai pramoninės įmonės	Visų setorių organizacijos

Šaltinis: (Testa ir kiti, 2013).

Abu darnaus vystymosi analizės įrankiai dažiausiai vertinami teigiamai, tačiau mokslininkų atlikti tyrimai su įmonėmis, iškėlė klausimą ar tikrai ISO 14001 ir EMAS standartai nukreipia įmones darnaus suvokimo ir vystymosi link – koreliacija tarp ISO 14001 ir vykdomos veiklos realių duomenų buvo nepatikima (Qi et al., 2012). Taip pat, Gomez and Rodriguez (2011) atlikti tyrimai apie standartų įtaką įmonėms aplinkosaugos klausimu atskleidė, jog tarp įmonių kurios yra sertifikuotos EMAS ir (ar) ISO 14001 standartais ir tarp nesertifikuotų įmonių didelio skirtumo nėra vertinant darnaus vystymosi situaciją.

2.2. Jungtinių Tautų organizacijos Pasaulinis Susitarimas

Jungtinių Tautų organizacija (JTO) 2000 metais įkūrė Pasaulinio Susitarimo (PS) iniciatyvą (*angl. Global Compact*), kuri siekia paskatinti pasaulyje vystomus verslus vadovautis aplinkosauginės, socialinės, antikorporacijos ir ekonominės atsakomybės principais (Brown ir kiti, 2016). Šis susitarimas kuria pasaulinį darnų vystymąsi propaguojančių įmonių tinklą.

Darnumo suvokimas bei integracija vykdomoje veikloje priklauso nuo pačios įmonės vertybių sistemos. JTO įkurta iniciatyva vadovaujasi 10 principų, kurie sukurti remiantis Žmogaus teisių deklaracija (*angl. Universal Declaration of Human Rights*), Darbo pasaulinėse tiekimo grandinėse dokumentu (*angl. The Internationals Labour Orgnizations Declaration of Fundamental Principles and Rights at Work*), Rio deklaracija dėl aplinkos ir plėtros (*angl. The Rio Declaration on Environment and Development*), Jungtinių Tautų konvencija prieš korupciją (*angl. The United Nations Convention against Corruption*) (žr. 3 lentelę). Įmonės, siekiančios atitikti bent minimalius Pasaulinio Susitarimo keliamus reikalavimus, kuria ilgalaikę sėkmę ateities perspektyvoje (žr. 1.1. poskyrį Darnaus vystymosi koncepcija versle).

Deja ši ataskaita pritaikyta verslo bendruomenei, o ne mokslo institucijoms. universitetai vis dar gerokai atsilieka darnaus vystymosi klausimu (Lopatta ir Jaeschke, 2014). Remiantis literatūros analize, yra kelios svarios priežastys, kodėl aukštojo mokslo institucijoms teikti darnaus vystymosi ataskaitas vis dar didžiulis iššūkis. Viena

iš pagrindinių kliūčių rengti tvaraus vystymosi ataskaitas yra išaiškinimo trūkumas kokiais rodikliais mokslo bendruomenė turi remtis vertinant universiteto veiklą (Lopatta ir Jaeschke, 2014), taip pat papildomi kaštai bei žmogiškųjų išteklių poreikis (Hubber ir Bassen, 2016).

3 lentelė. 10 Jungtinių Tautų Organizacijos „Pasaulinio susitarimo principų.

Žmogaus teisės	
1 principas	Siekama, kad verslo organizacijos remtų ir gerbtų tarptautinę žmogaus teisių apsaugą savo įtakos srityje.
2 principas	Užtikrinti, kad jos pačios neprisidėtų prie žmogaus teisių pažeidimų.
Darbuotojų teisės	
3 principas	Siekti, kad verslo organizacijos remtų asociacijų laisvę ir pripažintų teisę į veiksmingas bendras derybas.
4 principas	Siekti panaikinti bet kokią privalomąjį ar priverstinį darbą.
5 principas	Siekti panaikinti vaikų darbą.
6 principas	Siekti panaikinti diskriminaciją, susijusią su įdarbinimu ir profesija.
Aplinkos apsauga	
7 principas	Siekti, kad verslo organizacijos remtų prevencines programas, užtikrinančias aplinkos apsaugą.
8 principas	Imtųsi iniciatyvų aplinkosauginei atsakomybei didinti.
9 principas	Skatintų aplinkai palankių technologijų vystymąsi ir paplitimą.
Kova su korupcija	
10 principas	Verslo organizacijos turi kovoti prieš visas korupcijos formas (tame tarpe – papirkinėjimą ir kyšininkavimą).

Šaltinis: (JTO, 2000).

Jungtinių Tautų organizacija sukūrė dar dvi iniciatyvas – 17 Darnaus vystymosi tikslai (DVT 17) ir Atsakingo vadybos mokymo, kurias integravo į „Pasaulinio susitarimo“ ataskaitą.

2.2.1. Jungtinių Tautų atsakingo vadybos mokymo principų iniciatyva

2007 metais įkurtos Jungtinių Tautų atsakingo vadybos mokymo principų iniciatyvos (PRME) (*angl. The Principles for Responsible Management Education*) tikslas ugdyti studentų galimybes kurti tvarią vertę pasaulio ekonomikai per mokymo, mokslinių tyrimų ir universitetų praktiką (Parkes ir kiti, 2017).

Ši iniciatyva pradėta vertinti sukrėtus Pasaulinei 2008 metų finansinei krizei. Verslo vadybą dėstančios aukštojo mokslo institucijos pradėjo įtraukti socialinės atsakomybės principus į siūlomus modulius, jog verslo bendruomenė suprastų skaidrumo svarbą (Godemann ir kiti, 2013; Waddock ir kiti, 2018). Universitetams ir kitoms mokslo institucijoms iššūkiu tapo programų keitimas ar tobulinimas, kurios remtųsi PRME principais (žr. 4 lentelę). Iniciatyvos įkūrimo metais prisijungė 510 institucijų iš 81 pasaulio šalies, 2008 metais – 195, vėliau maždaug 80 suinteresuotų organizacijų kiekvienais metais (Godemann ir kiti, 2013). Pasaulinės krizės metais išaugęs prisijungusių prie iniciatyvos organizacijų skaičius leidžia suprasti, jog verslo bendruomenė pradėjo suvokti tvarios sistemos svarbą.

Atsakingo vadybos mokymo principų iniciatyva yra orientuota į mokslo įstaigas ir dėstomas programas, tačiau nėra pritaikyta institucijos konkrečių veiksmų vertinimui. Universitetai, kaip ir verslo įmonės, daro tiesioginį poveikį aplinkai, pavyzdžiui, gamtinių resursų naudojimas.

4 lentelė. Šeši Jungtinių Tautų atsakingo vadybos mokymo iniciatyvos principai.

1 principas	Tikslas	Suteikti galimybę tapti tvaraus verslo ir visuomenės kūrėjais, dirbti siekiant vystyti darnią ekonomiką.
2 principas	Vertybė	Įtraukti socialinės verslo atsakomybės (pvz. JTO Pasaulinis susitarimas) principus į dėstomas modulių programas, universiteto veiklas.
3 principas	Metodas	Sukurti švietimo sistemas, medžiagas, aplinką, kurios užtikrina veiksmingą mokymosi patirtį atsakingai lyderystei.
4 principas	Moksliniai tyrimai	Atlikti mokslinius tyrimus, kurie analizuoja antikorupcijos vaidmenį ir poveikį kuriant darnią socialinę, aplinkosauginę ir ekonominę vertę visuomenėje.
5 principas	Bendradarbiavimas	Bendradarbiauti su verslo įmonėmis, siekiant gilinti žinias apie verslo praktikoje pasitaikančius iššūkius taikant darnaus vystymosi strategiją.
6 principas	Dialogas	Skatinti debatus tarp mokslininkų, verslo, visuomenės ar kitų suinteresuotų grupių dėl kylančių problemų pasaulinės socialinės atsakomybės ir tvarumo klausimų.

Saltinis: (JTO).

Atsakingo vadybos mokymo principų iniciatyva yra orientuota į mokslo įstaigas ir dėstomas programas, tačiau nėra pritaikyta institucijos konkrečių veiksmų vertinimui. Universitetai, kaip ir verslo įmonės, daro tiesioginį poveikį aplinkai, pavyzdžiui, gamtinių resursų naudojimas.

Taip pat PRME iniciatyva nuo 2015 metų įtraukia JTO 17 Darnaus Vystymosi tikslus (DVT 17) (*angl. 17 Sustainable Development Goals (SDG)*) (Parkes ir kiti, 2017). Aukštojo mokslo institucijos integruoja Jungtinių Tautų nustatytus DVT 17 į dėstomas programas, kurių tikslas šviesti studentus darnaus vystymosi aktualijomis.

2.2.2. JT Darbotvarkė 2030 ir 17 darnaus vystymosi tikslų

2015 metų rugsėjo mėnesį 193 šalys pasirašė Jungtinių Tautų 17 Darnaus vystymosi tikslų (DVT 17) programą (žr. 3 pav.), kurios numatytus 169 uždavinius tikimasi įgyvendinti iki 2030 metų (Sankoh, 2017). DVT tikslai papildė iki 2015 metų galiojusią Tūkstantmečio programą (*angl. Millenium goals*). Numatyti tikslai orientuojasi į globalias problemas – nuo skurdo ir bado iki aukštos gyvenimo kokybės, sprendžia lyčių nelygybės, saikingo vartojimo, ekonomikos klausimus, gėlo vandens, klimato kaitos, ekosistemų degradacijos problemas, taip pat institucijų taikos ir darnaus vystymosi gerinimo būdus (Parkes ir kiti, 2017).

17 DVT apima ne tik socialinę, ekonominę ir aplinkosauginę atsakomybes, tačiau iškeltas itin svarbus tikslas – bendradarbiavimas šalies viduje ir su tarptautinėmis institucijomis. Šis tikslas parodo, jog partnerystė sprendžiant globalias problemas yra itin svarbi. 2015 metais Niujorke pasirašyti tikslai daro didelę įtaką globalizacijos pasaulyje, tačiau numatyti tikslai yra ambicingi, platus ir jiems įgyvendinti nustatytas trumpas – 15

metų terminas. Lietuvos Respublikos vyriausybė 2016 metų rugsėjo 21 dieną pasirašė nutarimą „Dėl vystomojo bendradarbiavimo tarpinstitucinio veiklos plano patvirtinimo“ (2016) į kurią įtraukia JTO numatytus 17 Darnaus vystymosi tikslus. DVT tikslai orientuoti ne tik organizacijoms, įmonėms ar aukštojo mokslo institucijoms, tačiau prisiartina ir prie kiekvieno žmogaus asmeniškai siūlydami kaip apsaugoti pasaulį kasdieninėje veikloje (*angl. The Lazy Person's guide to saving the world*).



3 pav. Jungtinių Tautų organizacijos numatyti 17 Darnaus vystymosi tikslų (JTO, 2015)

Akademinė bendruomenė DVT tikslus palaipsniui integruoja į dėstomus modulius, jog ateities lyderiai atsižvelgtų į svarbiausias šios koncepcijos dedamąsias. Universiteto veikla, atliekami moksliniai tyrimai, bendradarbiavimas su kitomis mokslo įstaigomis, privačiomis ir viešomis įstaigomis prisideda prie tikslų įgyvendinimo.

2.3. Visuotinė atsiskaitymo iniciatyva

Vienas iš lengviausiai pritaikomų įrankių verslo ar kitos institucijos veikloje – Visuotinės atsiskaitymo iniciatyva (*angl. Global Reporting Initiative (GRI)*), kuri buvo sukurta 1997 metais (Hubber ir Bassen, 2016).

Visuotinė atsiskaitymo iniciatyva sudaro trys pagrindinės dedamosios – socialinė (GRI 400), ekonominė (GRI 200) ir aplinkosauginė (GRI 300) atsakomybės (GRI, 2017). Daugiausiai dėmesio skiriama socialinei įmonių atsakomybei – 19 rodiklių, kuriuos verslo atstovai, organizacijos, mokslo institucijos turi įvertinti. Itin aktualu yra žmogaus teisės ir darbo sąlygos. GRI vertina tokius aspektus kaip įdarbinimo sąlygos, pigios darbo jėgos, diskriminacijos klausimus (GRI, 2009). Ekonominis aspektas vertina objekto skaidrumą, ekonominį rodiklį, antikorupciją, konkurencingumą. Aplinkosauginis aspektas apima objekto energijos, vandens ir kitų resursų tiesioginį sunaudojimą kasdieninėje veikloje, įtaką aplinkai vertinant emisiją į orą, dirvožemį, vandenį, poveikį bioįvairovei. Šios trys dedamosios yra vienodai svarbios vertinant veiklos darnumą.

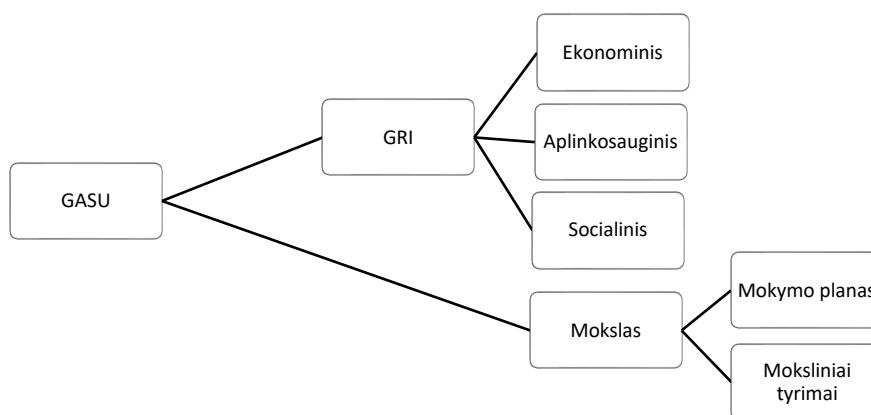
Visuotinė atsiskaitymo iniciatyva turi aiškiai įvardintus rodiklius, kurių dėka galima įvertinti įmonių, organizacijų ar aukštojo mokslo institucijų darnumo lygį. GRI 100 – bendrosios informacijos rodiklių grupė. Pagal skelbiamą gri.org informaciją, būtent ši kategorija yra dažniausiai atsisiunčiama įmonių. Rodiklių grupė – GRI 200 įvertina įmonių ekonominius pasiekimus, pagal tai ekonominį progresą, pasirodymą rinkos mastu, skaidrumą, sąžiningą konkurencingumą. GRI 300 – įvertina veiklos poveikį aplinkai, pagal gamtinių išteklių naudojimą, taisyklių vartojimą, įtaką bioįvairovei, emisijas. GRI – 400 vertina įmonės socialinės atsakomybės pasirodymą, pagal darbo suteiktas darbo sąlygas, žmogaus teisių gerbimą, tolerancijos lygį ir kita. Ši iniciatyva įmonėms yra patogi dėl surašyto modelio – prie kiekvieno rodiklio yra aprašyta metodika kaip įvertinti įmonės pasirodymą.

Nors Visuotinė atsiskaitymo iniciatyva gana plačiai vartojama siekiant įvertinti objekto darnumą, tačiau vis tik rodikliai nėra universalūs visoms veiklų kryptims (Lozano, 2005).

2.4. Universitetų darnaus vystymosi grafinis vertinimas

Universitetų darnaus vystymosi grafinis vertinimas (angl. *Graphical assesment of sustainability in university*) yra sukurtas visuotinės atsakomybės iniciatyvos pagrindu. GRI vertinimas apima tris pagrindinius darnumo principus, tačiau GASU įtraukia ir ketvirtą svarbią dedamąją – švietimą (žr. 4 pav.). Šis įrankis yra pritaikytas akademinėms institucijoms norinčioms diegti darnaus vystymosi principus valdymo sistemoje (Alghamdi ir kiti, 2017).

Mokslininko Rodrigo Lozano (angl. *Rodrigo Lozano*) siūlymas išryškinti svarbiausias mokslinės institucijos kompetencijas ir savo veiklai adaptuoti surašytą įrankį. Savo tyrime mokslininkas palygino kelias skirtingų universitetų ataskaitas, kurios kaip ir buvo galima tikėtis buvo pakankamai skirtingos (Lozano, 2011). Rodrigas Lozano atliekant tyrimą taikė universitetų darnaus vystymosi grafinio vertinimo metodiką, kuri pakankamai paprastai leido palyginti pateiktas universitetų darnaus vystymosi ataskaitas (Lozano, 2011)



4 pav. Universitetų darnaus vystymosi grafinis vertinimo pagrindinės dedamosios

GASU modelis yra kokybinis universiteto įvertinimas, tačiau rezultatai pateikiami pagal pateiktą vertinimo sistemą kiekybiškai (žr. 5 lentelę). Vertinimo principas yra pakankamai paprastas – kiek pilnai atitinka universiteto pasiekimai įvardintą rodiklį. GASU yra patogus įrankis supaprastinti ir aiškiai pateikti informaciją apie institucijos veiklą ir pažangą darnaus vystymosi koncepcijos klausimu. Taip pat gauti duomenys yra pateikti amebos formos diagrama (Brinks ir kiti, 1991), leidžianti vizualiai aiškiai suprasti universiteto pažangą bei trūkumus (Gomez ir kiti, 2015).

5 lentelė. GASU vertinimo skalė.

Įvertinimas	Kriterijus, vertinant kiekvieną rodiklį atskirai
0	Institucija neturi arba turi labai mažai informacijos
1	Institucija atitinka maždaug 25% keliamų reikalavimų
2	Institucija atitinka maždaug 50% keliamų reikalavimų
3	Institucija atitinka maždaug 75% keliamų reikalavimų
4	Institucija pilnai arba beveik 100% atitinka keliamus reikalavimus

Šaltinis: (Lozano, 2015).

Mokslininko sukurtas modelis gana paprastai leidžia palyginti universitetų veiklą, tačiau didelės duomenų bazės reikalavimas apsunkina vertinimo procesą (126 rodikliai). Be to, universitetai norėdami įvertinti darnaus vystymosi diegimą ir tikslų siekimą savo veikloje turi apjungti dvi sistemas, nes GASU yra paremtas GRI rodikliais ir jų nustatymo metodika (Gomez et al., 2015).

2.5. Nestandardizuotos darnaus vystymosi vertinimo sistemos

2002 metais Pasaulio gamtos fondo (angl. *World Wildlife Fund*) (WWF) Žalioji biuras (angl. *Green office*) (GO) sukurta praktinė aplinkosaugos vadybos sistema, kuri padeda mažinti biuro ekologinį pėdsaką ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos kiekį (WWF).

Iniciatyvos tikslas paprastais kasdieniniais įmonių veiksmais mažinti aplinkosauginį poveikį, pavyzdžiui nespausdinti, jeigu yra nebūtina ir panašiai. Įmonių patogumui, prie WWF tinklo prisijungusios įmonės turi savo patarėją ir specialistą kaip gali mažinti neigiamą poveikį aplinkai. Ataskaitos ruošiamos kas metus, ir Pasaulio gamtos fondo skelbiamame puslapyje, programoje dalyvaujančių Suomijos įmonių, organizacijų ir universitetų 2017 metais lyginant su 2016 CO₂ dujų emisijos kiekis sumažėjo 4,441.01 tCO₂.

GO yra puikus pavyzdys, kaip paprastais savo veiklos pokyčiais galima sumažinti poveikį aplinkai ir sutaupyti įmonės kaštų. Tačiau, šis įrankis orientuotas į pagrindinę – aplinkosaugos sritį ir neatspindi darnumo koncepcijos.

2.6. Darnaus vystymosi įrankių tinkamų vertinti aukštojo mokslo institucijų situaciją palyginamoji analizė

Prieš pradėdant vertinti Aukštojo mokslo institucijos darnaus vystymosi pasiekimus svarbu atlikti įrankių palyginamąją analizę ir pritaikyti institucijai labiausiai tinkamą. Šiame skyriuje bus palyginti prieš tai minėti vertinimo įrankiai (žr. 6 lentelę). Pasaulio gamtos fondo iniciatyva į palyginimą nėra įtraukiama, nes atspindi tik aplinkosauginį vertinimą, tačiau neanalizuoja socialinės ir ekonominės atsakomybių.

6 lentelė. Universitetų darnaus vystymosi vertinimo sistemų palyginimas

Įrankio pavadinimas	Pagrindinės stiprybės	Pagrindiniai trūkumai
ISO 14001	- Konkurencingumo didinimas	- Dideli kaštai - Didelės laiko sąnaudos - Nepritaikyta universitetams
EMAS	- Konkurencingumo didinimas	- Griežti reikalavimai - Dideli kaštai - Nepritaikyta universitetams
Pasaulinis susitarimas	- Platus bendruomenės tinklas	- Plačiai įvardinti rodikliai - Nėra aiškios vertinimo sistemos
Atsakingo vadybos mokymo principų iniciatyva	- Sistema pritaikyta universitetams	- Orientuojama tik į mokslinius tyrimus
DVT 17	- Pasaulio vieningi tikslai sprendžiant globalias ir vietines problemas	- Nėra aiškiai pateikta vertinimo sistema - Didelis vertinamų rodiklių skaičius - Trumpas įgyvendinimo periodas
GRI	- Aiški vertinimo sistema	- Nepritaikyta aukštojo mokslo institucijoms
GASU	- Aiški vertinimo sistema pritaikyta universiteto veiklai	- Didelis rodiklių skaičius - Sunku taikyti aukštojoje mokykloje jeigu nėra GRI ataskaitos

Kiekviena vertinimo sistema turi teigiamas ir neigiamas sistemos puses, tačiau kaip Lozano (2005) minėjo – itin svarbu pritaikyti vertinimo įrankius individualiai analizuojamam objektui. Vertinti darnaus vystymosi pažangą naudojant EMAS ar ISO 14001 universiteto bendruomenei yra sudėtinga dėl papildomų didelių kaštų, kurių kaip viešoji įstaiga neturi. Pasaulinio susitarimo tikslai yra aktualūs visuomenėje ir universitetui, kaip švietimo ir mokslo įstaigai, yra svarbu prisidėti prie siekiamų pasaulinių tikslų, vis tik vienos šios sistemos nepakanka dėl itin plačių rodiklių. Taip pat, Pasaulinis susitarimas įtraukia 17 Darnaus vystymosi tikslų, kuriems įgyvendinti skirta tik 15 metų ir pasiekti juos veiksmingai mokslo institucijos vaidina didelį vaidmenį. Anksčiau minėtos iniciatyvos neturi aiškaus vertinimo kriterijaus, todėl GRI ar GASU metodikos integracija yra būtina. Šiuo atveju palankesnė yra GASU metodika, nes vertina ir ketvirtą – edukacinę – dedamąją, nors pačių rodiklių vertinimas yra paremtas GRI.

2.7. Aukštojo mokslo įstaigų darnaus vystymosi taikomų indikatorių sistemų gerieji pavyzdžiai

Tarptautinė praktika – Bolonijos Universitetas

Bolonijos universitetas (angl. Università di Bologna) darnaus vystymosi diegimą į savo veiklą pradėjo nuo 2012 metų daugiausiai dėmesio teikdami Socialinės atsakomybės sričiai (angl. *Social Report*). 2015 metais universitetas pradėjo detaliau nagrinėti ekonominę situaciją (angl. *Gender Report*), o nuo 2016 metų prisijungė prie JTO iniciatyvos ir išanalizavus savo veiklą pateikė metinę ataskaitą vadovaujantis 17 DVT tikslais (Report on U.N. sustainable development goals, 2016).

Universitetas atlikęs kiekybinį ir kokybinį 2015 – 2016 metų veiklos įvertinimą, pateiktoje ataskaitoje apžvelgia gautus rezultatus bei išsikelia tikslus ir uždavinius 2016 – 2018 metams. Bolonijos universitetas ataskaitoje pateikia kaip ir kiek kiekvienas JTO iškeltas tikslas buvo integruojamas į vykdomą veiklą, dėstomus modulius, kiek bendradarbiavimo sutarčių buvo sudaryta. Tam tikri duomenys buvo fiksuojami ir ankstesniais metais, pavyzdžiui, DVT 6 tikslas – švarus vanduo ir higiena, sunaudotas vandens kiekis 2014 metais buvo 1 352 277, 2015 – 1 381 404, 2016 – 824 067 m³. 2016 metais gerokai sumažėjęs sunaudoto vandens kiekis yra dėl daugiau nei 75 % atnaujintų vandens naudojimo efektyvumą didinančių įrenginių.

Bolonijos universiteto bendruomenė supranta darnaus vystymosi svarbą kasdienėje veikloje, o pritaikyta sukurta vertinimo sistema leis stebėti ir gerinti veiklos rezultatus.

Lietuvos praktika – Vytauto Didžiojo Universitetas

Vytauto Didžiojo Universitetas (VDU) savo pateiktoje 2016 metų socialinės atsakomybės ataskaitoje teigia, jog darnumo principus savo veikloje diegia nuo 2002 metų, o pasirinkta Visuotinio atsiskaitymo iniciatyvos metodika padėjo susisteminti įgyvendintus projektus, iniciatyvas ir nuosekliai išdėstyti 2016 metų ataskaitoje (VDU socialinės atsakomybės ataskaita, 2016).

VDU naudoja kitą vertinimo sistemą, nei minėta užsienio praktikos pavyzdyje, tačiau abi sistemos remiasi pagrindiniais trimis darnaus vystymosi principais. Rengiant ataskaitą darbo grupė įvardina kelias kliūtis, kurios apsunkino universiteto ataskaitos rengimą – skirtingu metu pradėti rinkti duomenys arba pagal GRI standarto pateiktus rodiklius duomenys nebuvo kaupiami iš viso. Vis tik pagal tam tikrus pateiktus kiekybinius rodiklius įverčius pastebima, jog 2016 metais rezultatai palyginus su ankstesniais yra geresni, pavyzdžiui, per pastaruosius penkis metus sumažėjo spausdinimo popieriaus kaštai dėl priimtų sprendimų – sutartys tarp universiteto ir studentų, studentų rašto darbai pradėti kelti į elektroninę duomenų sistemą ir atsisakyta spausdintų darbų. Anksčiau minėtas atvejis parodo, jog piniginė išraiška aktuali ekonominei sričiai, tačiau sumažėjęs popieriaus kiekis parodo, jog dėl VDU veiklos poveikis aplinkai taip pat sumažėja.

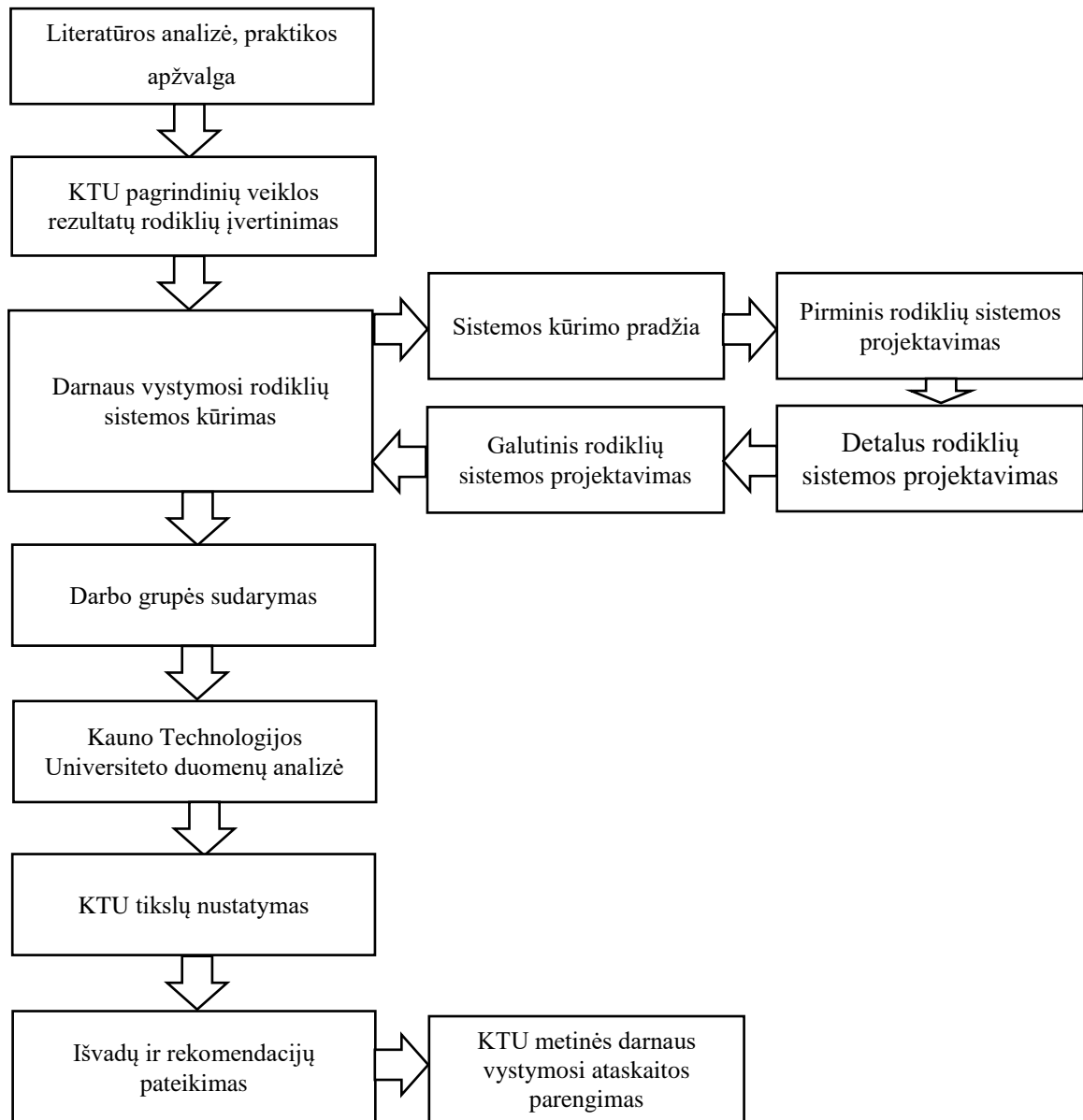
Darbo grupė VDU pateiktoje 2016 metų darnaus vystymosi ataskaitos pagalba išryškino didžiausius trūkumus ir kur universitetui reikia daugiau orientuotis, tačiau parodė ir aukštus pasiekimus. Darnaus vystymosi diegimas VDU veikloje palengvina iškeltų tikslų ir uždavinių įgyvendinimą.

Be Vytauto Didžiojo universiteto, darnaus vystymosi ataskaitas yra teikusios ir daugiau Lietuvos aukštojo mokslo įstaigų. Vienas iš jų Kauno technologijos universitetas (KTU), kuris pirmąją ataskaitą remiantis 10 JTO Visuotinio susitarimo principais (Social Responsibility Report 2013–2014). Taip pat prie „Visuotinio susitarimo“ iniciatyvos yra prisijungusi Kauno kolegija, Panevėžio kolegija, Šiaulių valstybinė kolegija ir Socialinė mokslų kolegija.

Išanalizavus universitetams siūlomus darnaus vystymosi įrankius bei remiantis anksčiau minėtomis gerosiomis universitetų praktikomis, tolimesnei analizei bus naudojama siejimo būdu parengta rodiklių sistema, kuri paremta Darnaus vystymosi principais, 17 Darnaus vystymosi tikslų bei GRI rodiklių sistema. Šių trijų sistemų siejimas leis sukurti KTU labiausiai tinkamą rodiklių sistemą, nes diegiami 10 Visuotinio susitarimo principai leis apžvelgti bendrą universiteto tendenciją, kuri bus detalizuota į 17 DVT tikslų. Vis tik konkrečių vertinimo kriterijų nebūvimas kelia neaiškumą ir palyginti skirtingų laikotarpių pasiekimus gali tapti sunku ir nepatogu, todėl pasirinkta GRI iniciatyvos siūlomi indikatorių vertinimo metodika. Pritaikyta ir detalizuota indikatorių sistema palengvins universiteto veiklos stebėjimą, išryškins, kurioje srityje universitetas atsilieka nuo numatytų tikslų, o kurie tikslai jau yra pasiekti.

3. Universiteto darnumo rodiklių sistemos sudarymo metodika

Darnaus universiteto rodiklių sistemos kūrimui sudaryta metodika atvaizduota 5 paveiksle (žr. 5 paveikslą). Atliekamo tyrimo objektas – Kauno Technologijos Universiteto darnumo vertinimas.



5 pav. Kauno technologijos universiteto darnumo rodiklių sistemos kūrimo metodika

Pradedant vertinti darnumo lygį ir pasiekimus Aukštojo mokslo institucijose, itin svarbu apsibrėžti, kokia metodika institucijai yra tinkama (Gomez ir kiti, 2012). Remiantis atliktą literatūros analize, dauguma darnumo vertinimo įrankių yra orientuoti verslo subjektams, nevyriausybinėms organizacijoms, tačiau ne mokslo institucijoms (Cole, 2003).

Rodiklių sistemos kūrimo KTU, pasirinkta siejimo metodika (*angl. A methodology for integrating sustainability considerations into process design*), kurios pagrindiniai etapai yra (Azapagic ir kiti, 2006):

- Sistemos kūrimo pradžia
- Pirminis rodiklių sistemos projektavimas
- Detalus rodiklių sistemos projektavimas
- Galutinis rodiklių sistemos sukūrimas

Remiantis autoriaus aprašyta metodika, pirmame etape svarbu išsiryškinti kokie yra pagrindiniai universiteto tikslai ir uždaviniai diegiant darnaus vystymosi rodiklių sistemą. Antrame etape, kuriant rodiklių sistemą, reikia patikslinti kokie uždaviniai, rodikliai yra aktualūs universiteto darnumui įvertinti. Kitame etape įvardinti žingsnius, kuriais universitetas vadovausis vertinant savo veiklos darnumą. Paskutiniame etape išgryninti aktualius rodiklius, jų vertinimo metodiką ir sujungti vieną, nuoseklią sistemą.

Sistemos kūrimo pradžia

Šiame etape svarbu nusistatysi svarbiausius kriterijus, pagrindą, pagal kurį toliau bus kuriama rodiklių sistema. Remiantis atlikta literatūros analize, šio darbo pagrindas yra darnaus vystymosi koncepcija ir 10 Visuotinio susitarimo principų (žr. 2.2. Jungtinių Tautų Pasaulinis Susitarimas skyrių)(žr. 7 lentelę) (JTO). Ši sistema bus papildyti 17 Darnaus vystymosi tikslų (GRI, žr. 2.2.2. 17 Darnaus Vystymosi Tikslų skyrių) ir visuotinės atsakomybės iniciatyvos rodikliais (žr. 2.3. Visuotinė atsiskaitymo iniciatyva skyrių).

7 lentelė. Visuotinio susitarimo 10 principų sąsaja su darnaus vystymosi aspektais.

Darnaus vystymosi aspektai	Visuotinio susitarimo principai
Socialinė atsakomybė	Siekama, kad verslo organizacijos remtų ir gerbtų tarptautinę žmogaus teisių apsaugą savo įtakos srityje.
	Užtikrinti, kad jos pačios neprisidėtų prie žmogaus teisių pažeidimų.
	Siekti, kad verslo organizacijos remtų asociacijų laisvę ir pripažintų teisę į veiksmingas bendras derybas.
	Siekti panaikinti bet kokį privalomąjį ar priverstinį darbą.
	Siekti panaikinti vaikų darbą.
Aplinkosauginė atsakomybė	Siekti, kad verslo organizacijos remtų prevencines programas, užtikrinančias aplinkos apsaugą.
	Imtųsi iniciatyvų aplinkosauginei atsakomybei didinti.
	Skatintų aplinkai palankių technologijų vystymąsi ir paplitimą.
Ekonominė atsakomybė	Verslo organizacijos turi kovoti prieš visas korupcijos formas (tame tarpe – papirkinėjimą ir kyšininkavimą).

Šaltinis: (JTO Visuotinis susitarimas)

Atlikta literatūros analizė parodė, jog įvertinti darnaus vystymosi situaciją remiantis tik dešimt Visuotinio Susitarimo principais Aukštojo mokslo institucijai yra sudėtinga dėl itin plačiai įvardintų rodiklių. Visuotinio Susitarimo rodikliai nereikalauja konkrečių duomenų, pagal kuriuos galima būtų įvertinti kasmetinį universiteto progresą arba regresą, todėl kitas etapas yra pirminis rodiklių sistemos projektavimas.

Pirminis indikatorių sistemos projektavimas

Darnaus vystymosi principai ir Visuotinio susitarimo principai vertinant KTU darnumą yra pernelyg abstraktūs, siekiant, jog kiekvienais metais matytųsi konkretūs pasiekimai. Todėl 17 DVT siejimas su Visuotinio Susitarimo principais palengvintų universiteto darnumo vertinimą (žr. 6 paveikslą). JTO, remiantis nuo 2008 metų teiktomis ataskaitomis, pateikia išvadas kaip DVT 17 atspindi darnaus vystymosi principus.



6 pav. Darnaus vystymosi principų ir 17 darnaus vystymosi tikslų siejimas (JTO VS, 2017)




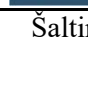
17 DVT įvardinti uždaviniai ir kriterijai, pagal kuriuos galima spręsti ar KTU įgyvendina iškeltus tikslus, yra per platūs. Taip pat trūksta įvertinimo metodikos, kuri palengvintų darnumo įvertinimą institucijoje. Siekiant, jog abstraktūs rodikliai, pagal kuriuos bus vertinamas universitetas būtų konkretūs ir aiškiai suprantami,

Kitas etapas, svarbus universiteto rodiklių sistemos kūrimui – konkrečių rodiklių įvardijimas.

Detalus rodiklių sistemos projektavimas

17 DVT siejasi su darnaus vystymosi sistema, pagal aiškius kriterijus patenka į tam tikrą kategoriją. Vis tik kaip ir jau minėta, trūkumas aiškumo reikalauja tikslesnių rodiklių, kuriuos būtų paprasta įvertinti pagal pateiktą metodiką. GRI yra vienas iš įrankių, kuris numatęs rodiklių vertinimo metodiką. Visuotinio atsiskaitymo iniciatyvinė grupė kartu su Jungtinių Tautų organizacija sukūrė brošiūrą, kurioje įvardina kaip šios dvi sistemos yra siejamos (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. 17 darnaus vystymosi tikslų ir GRI siejimas

17 DVT					GRI										
	GRI 103	GRI 202	GRI 203	GRI 413											
	GRI 201	GRI 203	GRI 411	GRI 413											
	GRI 102	GRI 203	GRI 305	GRI 306	GRI 403	GRI 404									
	GRI 102	GRI 404													
	GRI 102	GRI 103	GRI 201	GRI 202	GRI 203	GRI 401	GRI 404	GRI 405	GRI 406	GRI 414					
	GRI 303	GRI 304	GRI 306												
	GRI 201	GRI 203	GRI 302												
	GRI 103	GRI 201	GRI 305	GRI 306	GRI 307										
	GRI 103	GRI 304	GRI 305	GRI 306	GRI 307										
	GRI 103	GRI 304	GRI 305	GRI 306	GRI 307										
	GRI 103	GRI 201	GRI 202	GRI 203	GRI 301	GRI 302	GRI 303	GRI 401	GRI 403	GRI 404	GRI 405	GRI 406	GRI 407	GRI 409	GRI 414
	GRI 201	GRI 203													
	GRI 203	GRI 405													
	GRI 203														
	GRI 103	GRI 204	GRI 301	GRI 302	GRI 303	GRI 305	GRI 306	GRI 307	GRI 417						
	GRI 102	GRI 103	GRI 205	GRI 206	GRI 307	GRI 406	GRI 408	GRI 410	GRI 414	GRI 415	GRI 416	GRI 417	GRI 418	GRI 419	
	GRI 203														



Šaltinis: (JTO Visuotinis Susitarimas ir GRI, 2017)

Galutinės rodiklių sistemos sukūrimas

Paskutinis etapas kuriant rodiklių sistemą universitetui – sujungti visas minėtas darnaus vystymosi rodiklių sistemas. Pirmasis, antrasis ir trečiasis įvardinti etapai, leidžia nuosekliai sujungti JTO Visuotinio susitarimo, JTO

17 Darnaus vystymosi tikslų ir Visuotinio atsiskaitymo iniciatyvos darnaus vystymosi rodiklių sistemas (žr. 9 lentelę). Remiantis aukščiau pateiktos siejimo metodikos pagrindu bus identifikuoti aktualūs rodikliai KTU darnumui vertinti.

9 lentelė. Rodiklių Sistema universiteto darnumui įvertinti

Visuotinis susitarimas	17 DVT	GRI														
Socialinė atsakomybė		GRI 103	GRI 202	GRI 203	GRI 413											
		GRI 201	GRI 203	GRI 411	GRI 413											
		GRI 102	GRI 203	GRI 305	GRI 306	GRI 403	GRI 404									
		GRI 102	GRI 404													
		GRI 102	GRI 103	GRI 201	GRI 202	GRI 203	GRI 401	GRI 404	GRI 405	GRI 406	GRI 414					
		GRI 201	GRI 203	GRI 302												
		GRI 203														
		GRI 203														
Aplinkosauginė atsakomybė		GRI 303	GRI 304	GRI 306												
		GRI 103	GRI 201	GRI 305	GRI 306	GRI 307										
		GRI 103	GRI 304	GRI 305	GRI 306	GRI 307										
		GRI 103	GRI 304	GRI 305	GRI 306	GRI 307										
Ekonominė atsakomybė		GRI 103	GRI 201	GRI 202	GRI 203	GRI 301	GRI 302	GRI 303	GRI 401	GRI 403	GRI 404	GRI 405	GRI 406	GRI 407	GRI 409	GRI 414
		GRI 201	GRI 203													
		GRI 203	GRI 405													
		GRI 103	GRI 204	GRI 301	GRI 302	GRI 303	GRI 305	GRI 306	GRI 307	GRI 417						
Taika		GRI 102	GRI 103	GRI 205	GRI 206	GRI 307	GRI 406	GRI 408	GRI 410	GRI 414	GRI 415	GRI 416	GRI 417	GRI 418	GRI 419	

Po rodiklių sistemos KTU darnumui vertinti, sukurta atsakingų KTU darbuotojų komanda duomenims rinkti ir įvertinti. Rodiklių sistemai užpildyti renkami 2015, 2016 ir 2017 metų duomenys. Duomenys renkami iš atsakingų padalinių, asmenų ir studijų programų vadovų. Iš surinktų duomenų atliekama analizė, kurios metu įvertinama, kurie rodikliai yra aktualūs šiandieniniam universitetui, o kurie bus pritaikyti ateityje. Po atliktos gautų duomenų analizės nustatomi trumpalaikiai ir ilgalaikiai KTU tikslai darnumui vystyti ir gerinti situaciją. Tam kad būtų išpildytas vienas iš darnaus vystymosi tikslų – viešinti institucijos tvarumo situaciją – paruošta ataskaita, kuri bus teikiama Jungtinių tautų organizacijos Visuotinio susitarimo tinklui.

4. Rodiklių sistemos kūrimas KTU darnaus vystymosi vertinimui

Rodiklių sistemos kūrimas yra svarbus etapas siekiant turėti aiškią vertinimo sistemą, kuri leis matyti universiteto progresą integruojant darnaus vystymosi principus. Šiame etape bus apžvelgiama esminiai etapai kuriant rodiklių sistemą, kokie sunkumai iškilo sudarant ir pritaikant rodiklių sistemą universitetui.

Prieš pradėdant kurti rodiklių sistemą – svarbu išsiaiškinti, kokie darbai ir veiksmai buvo atlikti iki šiol. Pirminis vertinimas buvo atliktas remiantis KTU metinėmis veiklos ataskaita (KTU metinės veiklos ataskaita 2015; KTU metinės veiklos ataskaita 2016; KTU metinės veiklos ataskaita 2017), 2014 metais pateikta socialinės atsakomybės ataskaita (Social Responsibility Report 2013–2014), KTU parengtu mobilumo planu (Darnusis mobilumas 2014 – 2020 m. planas). Socialinės atsakomybės ataskaitoje, universitetas pabrėžia darnumo svarbą ir yra aprašytos pagrindinės veiklos. Vis tik palyginti kasmetinius rezultatus yra sudėtinga, esama Universiteto rodiklių sistema neintegruoja rodiklių, kurie įvertintų darnaus vystymosi situaciją. 2014 metų ataskaita pateikta remiantis JTO Visuotinio susitarimo principais. Ataskaitos rengimas ir pateikimas parodo, jog KTU diegia darnumo koncepciją, tačiau pateikta informacija yra plati, aprašomojo pobūdžio, trūksta konkretumo ir kokybinių rodiklių, kurie galėtų būti palyginami skirtingais metais. Socialinės atsakomybės ataskaita buvo suskirstyta į 7 plačiai aprašytas grupes paminint gerąsias universiteto praktikas ar iniciatyvas. Kadangi ataskaita parengta daugiau aprašomuoju būdu, be konkrečių duomenų ar analizės, todėl kaip ir minėta, rezultatas vertinti tendencijas, ar kaip tam tikros vykdytos veiklos prisideda prie universiteto darnumo tikslų ir uždavinių. Pavyzdžiui, ataskaitoje minima, kad „pradėta naudoti duomenų talpinimo platforma Moodle, kurioje dėstytojai gali įkelti paskaitų skaidres, o studentai savo darbus ir tokiu būdu sutaupyti naudojamo popieriaus, mažiau naudoti spausdinimui reikiamų dažų“. Tai yra svarbus žingsnis atliktas KTU, tačiau nepateikti sutaupymo skaičiai neleidžia įvertinti kiek efektyvus buvo sprendimas.

Kuriama rodiklių sistema, kaip ir minėta metodikoje (žr. 3. skyrių Universiteto darnumo rodiklių sistemos sudarymo metodika) remiantis siejimo būdu. Trijų sistemų JTO Visuotinio susitarimo, JTO 17 DVT ir GRI siejimas yra paremtas šių sistemų iškeltų uždavinių pagrindu. Įvardintų rodiklių sistemų tikslai ir uždaviniai yra sukurti pagrindinių darnaus vystymosi principų – socialinės, ekonominės ir aplinkosauginės atsakomybių pagrindu. Dalis siejamų sistemų rodikliai sutampa, tačiau dalis rodiklių skirtingose sistemose gali būti nenagrinėjami. Šio darbo pradinės analizės metu buvo išanalizuotos ankstesniais metais teikiamos KTU deklaruotos metinės ataskaitos, jog būtų aiškiai suprantama universiteto veikla ne tik kaip aukštojo mokslo institucijos, tačiau įvertinami rodikliai, kurie yra nesusiję su tiesiogine universiteto funkcija. Rodiklių sistema suskirstyta į pagrindines keturias dalis – (1) bendroji informacija, (2) ekonominė atsakomybė, (3) socialinė atsakomybė, (4) aplinkosauginė atsakomybė. Kadangi, rodiklių sistemos yra daugiau pritaikytos verslo subjektams, ne itin daug dėmesio skiriama vykdomiems moksliniams tyrimams bei kaip siūlomos programos integruoja darnaus vystymosi principus į dėstomus modulius. Todėl buvo pritaikyti universitetui svarbūs rodikliai, pavyzdžiui, kompetencijų įgijimas studijų metu, darnaus vystymosi principų taikymas dėstomose programose. Siekiant neapsunkinti rodiklių sistemos ir turėti išsamią informaciją apie dėstomų modulių turinio atitikimą DVT, sukuriamas klausimynas studijų programų vadovams (žr. 3 ir 4 priedus). Iš gautų atsakymų yra galimybė įvertinti

kokios kompetencijos ugdomos studijų metu. Remiantis universiteto veikla yra sudaromi rodikliai skirti įvertinti darnaus vystymosi taikymą KTU (žr. 1 priedą). Iš viso sudaryti 94 pagrindiniai rodikliai, o dalis iš jų skirstomi į smulkesnius. Pavyzdžiui, JTO Visuotinio susitarimo uždavinys – LA.5 b uždavinys teigia, jog darbdavys samdo darbuotojus, nepriklausomai nuo lyties, amžiaus, neįgalumo lygio ir kitų kriterijų atitinkančių diskriminacijos požymių. Atsakymas, kurio reikalauja JTO pateikiant ataskaitą yra taip arba ne, tai reiškia įmonė arba nediskriminuoja priimamų darbuotojų arba ne. Detalesnės informacijos nereikalaujama, tačiau šis indikatorius atitinka JTO DVT 10 tikslo – 10.2 uždavinį. Skatinti socialinę, ekonominę ir politinę visų žmonių įtrauktį, nepriklausomai nuo jų amžiaus, lyties, negalios, rasės, etniškumo, kilmės, religijos ekonominės ar kitos padėties. Šie uždaviniai yra panašūs ir abstraktūs, tačiau abejose sistemose esantis rodiklis atskleidžia, jog diskriminacijos atvejai galimi ir netoleruoti, todėl tikslas yra tai sumažinti. Tačiau kaip nuspręsti ar universiteto veikloje diskriminacijos atvejų mažėja, ar pakankamai savo veikloje viešina ir kalba apie šią problemą, kokia yra situacija skirtingais metais nėra aišku, nes įvardinti rodikliai nereikalauja gilaus kiekybinio ir kokybinio vertinimo. Todėl trečiasis etapas – susieti anksčiau minėtas sistemas su GRI sistema. GRI 405-1 rodiklis vertina darbuotojų pasiskirstymą universitete, nurodo metodiką kaip apskaičiuoti ir gauti rezultatą ar KTU darbuotojai yra samdomi nepriklausomai nuo jų amžiaus. Iš šios sekos yra sukuriamas rodiklis – KTU darbuotojų skaičius pagal amžiaus grupę, kurio tikslas yra įvertinti koks yra pasiskirstymas, ar skatina lygybę tarp darbuotojų, ar įdarbina vadovaujantis kompetencija, puoselėjančiomis vertybėmis, o ne pagal lytį ar amžių.

Vis dėl to, sukurti indikatorių sistemą yra sudėtinga, kadangi ne visi iškelti uždaviniai vertinimo sistemose atitinka vieni kitus, ne visi turi vertinimo metodiką, ne visi atitinka universiteto veiklą ir ne visi rodikliai yra aktualūs šių dienų universitetui. Sudarytų rodiklių sistema leis išsiaiškinti kokia informacija KTU yra kaupiama, kokie yra gauti rezultatai ir kaip sėkmingai universitetas taiko darnaus vystymosi principus. Taip pat, rodikliai, kurie yra aktualūs universitetui, tačiau iki šiol nebuvo nieko daryta, bus įtraukiami ir kitiems metams formuojami tikslai.

4.1. Tiriamo objekto aprašymas

KTU yra įkurtas 1922 metais Kauno mieste. Universitetas yra vienas geriausių universitetų ir aukštųjų mokyklų Lietuvoje. Pasauliniame QS reitinge KTU universitetas patenka į 700+ kategoriją, o siekiamas tikslas yra patekti į 300+ grupę. Pagal studentų skaičių KTU užima antrą vietą Lietuvoje, nors studentų kiekvienais metais mažėja, tačiau galima teigti, jog šiai tendencijai įtaką daro demografinė gyventojų mažėjimo problema.

KTU siekia būti vienu geriausių universitetu ne tik Lietuvos Respublikoje, tačiau ir tarp Europos universitetų. Universitetas kuria programas, paremtas tarptautiniais tyrimais, dėstymo metodikomis, pripažintomis visame pasaulyje. KTU glaudžiai bendradarbiauja su verslo įmonėmis, organizacijomis taip stengdamiesi parodyti mokslo ir verslo sąsajos svarbą. Taip pat dalyvauja ministerijų organizuojamose darbo grupėse, kur atstovauja aukštojo mokslo poziciją, padeda priimti svarbius miesto ar valstybinio lygio sprendimus.

Universitetas bendradarbiauja su kitais pasaulio universitetais, kurių reitingas yra ne žemesnis nei paties KTU, tokiu būdu siekiama lygiuotis į aukštesnio lygio universitetus.

Mokslo įstaiga kartu su gamybos, verslo įmonėmis ar organizacijomis siekia kurti darnią ekonomiką ir aplinką. „Vienas iš Kauno technologijos universiteto prioritetų yra darni raida, kuri skatina atsakingą, aplinką tausojančią elgseną ir formuoja ekologinę kultūrą.“ – teigia KTU. Universitetas oficialiame KTU puslapyje deklaruoja darnaus vystymosi principus, skelbia jog stengiasi jais vadovautis: „Siekama, kad Universiteto nuostata, naujos žinios ir technologijos tarnautų ne tik žmogaus, bet ir aplinkos gerovei. Kryptingai puoselėjant darnaus vystymosi ir atsakomybės Universiteto bendruomenėje kultūrą, prisidedant prie KTU tvarumo užtikrinimo ir atsakomybės aplinkai, visuomenei bei regionui stiprinimo.“ (KTU Atsakingai). Universiteto raida darnaus vystymosi strategija buvo įvertinta ES ir gavo QUESTE-SI akreditaciją (KTU tvarus).

KTU jau kurį laiką diegia darnumo vertybes universiteto veikloje.

4.2. Duomenų rinkimas

Siekiant įvertinti KTU darnaus vystymosi integraciją kasdienėje universiteto veikloje renkami duomenys pagal sudarytą rodiklių sistemą. Šiame tyrimo etape yra sudaroma darbo grupė, kurie kreipsis į atsakingus universiteto padalinių atstovus reikiamiems duomenims gauti. Informacijos rinkimo metu išryškėja šiuo metu universitetui aktualūs rodikliai bei rodikliai, kurie yra svarbūs analizuojant darnumą, tačiau nėra dabar vertinami, todėl yra rekomenduotini įtraukiant į tolimesnes KTU veiklos planavimo ir vertinimo sistemas.

94 rodikliais išdalinti darbo grupės nariams, kurie yra atsakingi už duomenų rinkimą. Renkant duomenis rodikliai yra tikslinami ir adaptuojami konkrečiai universitetui. Pavyzdžiui, 7 ir 8 socialinės atsakomybės rodikliai, nurodantys kiek KTU pasirašė naujų sutarčių ir kiek jų nutraukė per vienus kalendorinius metus, yra netikslūs (žr. 4.3.4. Socialinė atsakomybė skyrelį). Patikslinti rodikliai bus taikomi ateityje, jog galima būtų įvertinti darbuotojų kaitą atskiriant terminuotam ir neterminuotam laikui įdarbintus asmenis. Dalis reikiamos informacijos darnumui įvertinti yra pateikiama kitose KTU rengiamose ataskaitose, todėl tam tikri rodikliai yra įvertinami remiantis jau pateiktais duomenimis. Minėti rodikliai jau yra integruoti KTU veikloje, ir galima analizuoti universiteto darnaus vystymosi veiklą ir tendencijas naudojant platesnę laiko imtį. Pavyzdžiui, studentų judumo rodiklį yra galimybė įvertinti ankstesniais nei 2015 metais (žr. 4.3.1. Bendroji informacija skyrelį). Rodikliai, kuriems reikia papildomos informacijos, kreipiamasi į atsakingus asmenis tiesiogiai arba siunčiant užklausas elektroniniu paštu.

KTU yra aukštojo mokslo institucija yra svarbu įvertinti kaip darnumo principai yra diegiami dėstomų modulių ar programų metu, todėl sukurtas papildomas klausimynas skirtas studijų programos vadovams (SPV) (žr. 1 ir 2 priedus). Darnumo vertinimas tampa integralia veikla, todėl ataskaitoje darnaus vystymosi principų integracija į dėstomas programas atsispindės tik 2017 metų rezultatai. Kadangi, KTU vienas iš tikslų diegti DVT principus į visas siūlomas universiteto programas yra tik nuo 2018 metų, SPV vadovų paprašyta užpildyti

klausimyną remiantis viena studijų programa. Gauti rezultatai leis apžvelgti kokia situacija mokslo srityje buvo iki 2018 metų.

Surinkti duomenys analizuojami kitame etape – duomenų analizė.

4.3. Duomenų analizė

Duomenų analizė atliekama pagal suskirstytas kategorijas – bendroji informacija, suinteresuotosios šalys, ekonominė atsakomybė, socialinė ir aplinkosauginė KTU atsakomybės, darnaus vystymosi integracija siūlomų programų moduluose. Analizė atliekama remiantis trijų metų (2015 – 2017) duomenimis. Jeigu nėra galimybės įvertinti visų trijų metų duomenų, nes buvo informacija nekaupiama, jie bus vertinami pagal turimų metų duomenis. Kaip ir minėta, pirminis rodiklių sistemos variantas yra sudarytas iš 94 rodiklių, kuris analizės metu bus koreguojamas ir dar tiksliau pritaikytas universitetui. Išanalizavus duomenis bus iškeliami ilgalaikiai, trumpalaikiai tikslai, pateikiamos rekomendacijos kaip universitetas gali gerinti darnumo rodiklius ateityje.

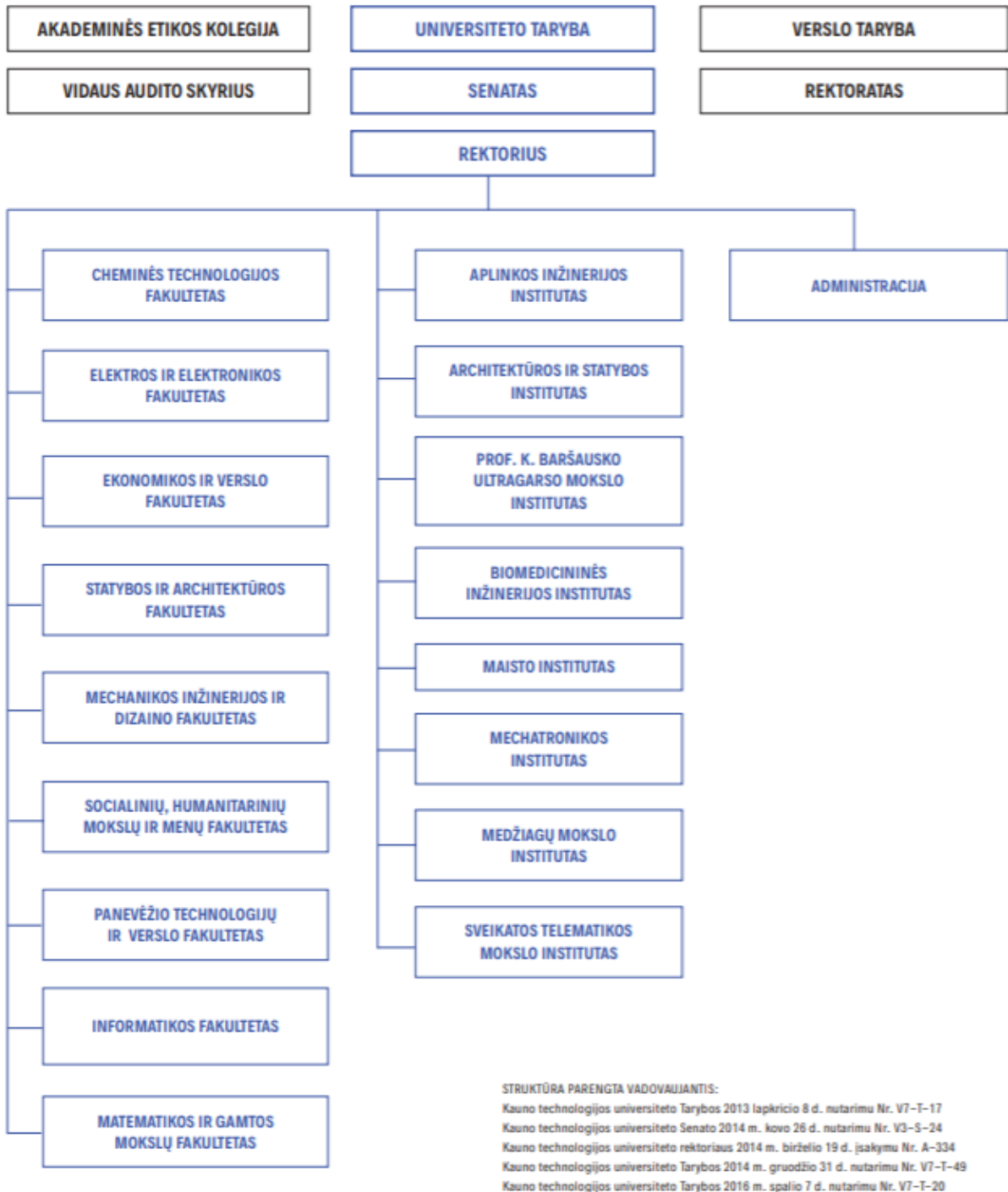
4.3.1. Bendroji informacija

KTU universitetas yra sudarytas iš 17 akademinų padalinių – 9 fakultetų ir 8 institutų (žr. 7 paveikslą) ir 35 neakademinų padalinių (administracija, aptarnavimo padaliniai). Dauguma universiteto fakultetų yra Kauno mieste, tačiau vienas – Panevėžio technologijų ir verslo fakultetas yra Panevėžyje. Universiteto pastatų skaičius remiantis 2015 – 2017 metų duomenimis mažėjo, taip pat mažėjo ir bendrai valdomo KTU žemės plotas (žr. 10 lentelę).

10 lentelė. KTU pastatų ir valdomo žemės ploto statistika 2015 – 2017 metais

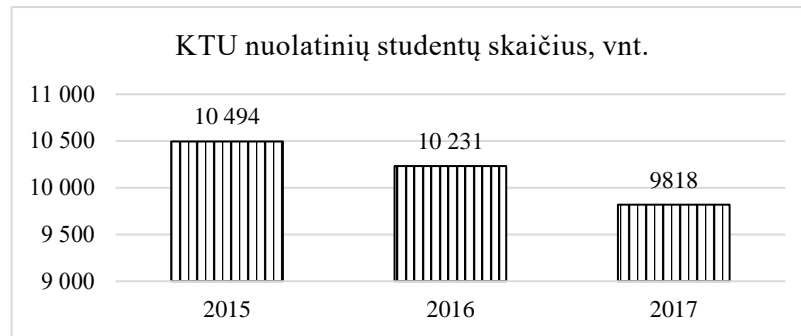
Metai	2015	2016	2017
KTU pastatų skaičius, vnt.	167*	155*	143*
KTU valdomas žemės plotas, m ²	605616*	602235*	581099*

KTU pastatų skaičiaus ir žemės ploto mažėjimas susijęs su pastatų pardavimu.



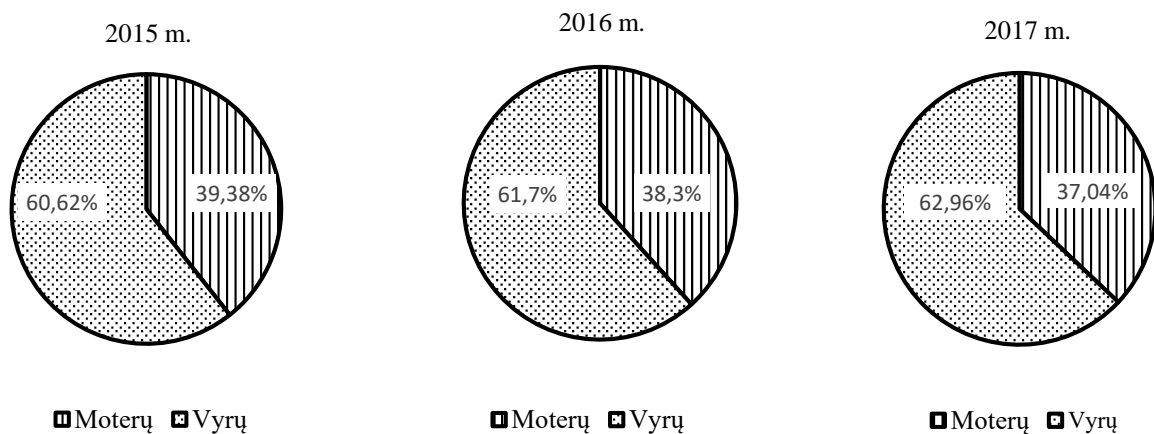
7 pav. KTU akademiniai padaliniai (KTU 2017 m. veiklos ataskaita)

Paskutiniaisiais metais studentų nuolatos mažėja, per tris metus sumažėjo 6,45% studijuojančių KTU (žr. 8 paveikslą). Vis tik, studentų skaičiaus mažėjimas galimai daro įtaką demografinis Lietuvos populiacijos mažėjimas, padidėjusi emigracija, stojančiųjų į aukštąsias mokyklas mažėjimas. Remiantis LAMA BPO pateiktais duomenimis 2017 metais stojančiųjų skaičius buvo mažesnis nei 2016 metais.



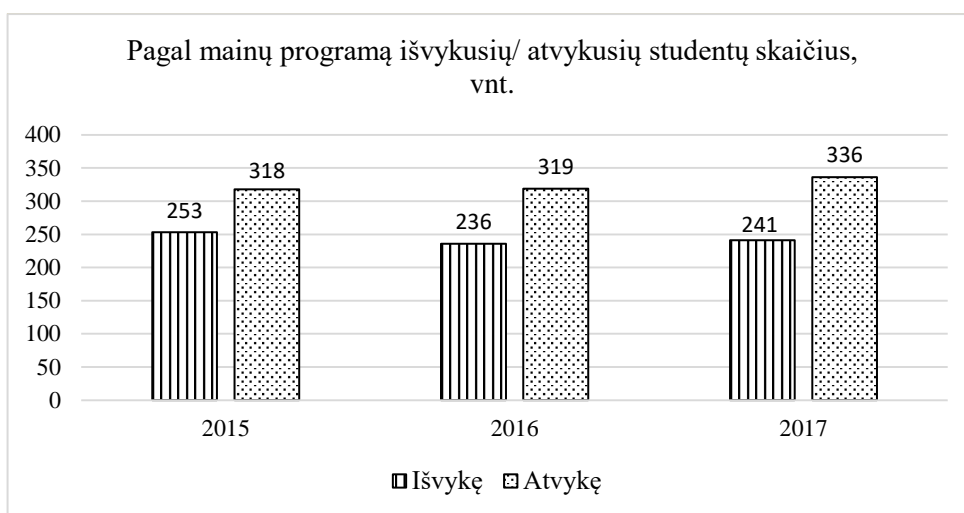
8 pav. KTU nuolatinių studijuojančių studentų skaičius 2015 – 2017 metais

Rodiklis – nuolatinių studentų skaičius yra aktualus ne tik stebėti studijuojančių skaičiaus kitimo tendenciją, tačiau yra orientuotas į lyčių lygybės klausimą. Remiantis pastarųjų metų duomenimis, vyriškosios lyties atstovų studentų skaičius KTU išlieka pastovus, o moteriškosios lyties studentų skaičius proporcingai mažėja. Todėl remiantis DVT 17 – lyčių lygybė, vis tik universiteto rodiklis nėra itin geras (žr. 9 paveikslą).



9 pav. KTU nuolatinių studentų skaičius pagal lytį 2015 – 2017 metais

Nuolatinių tarptautinių studentų skaičius, išvykstančių ir atvykstančių pagal mainų programas studentų skaičius yra panašus visais metais. Tačiau atvykstančių pagal tarptautinių mainų programas studentų skaičius 2015 – 2016 metais yra daugiau (žr. 10 paveikslą).



10 pav. 2015 – 2017 metais pagal mainų programą atvykusių ir išvykusių studentų skaičius

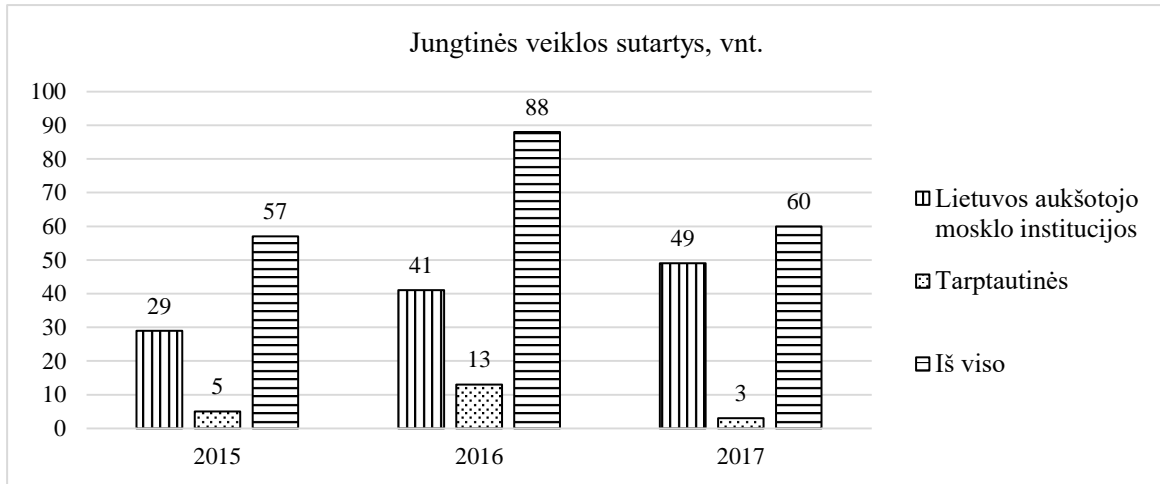
Vis tik KTU studentų išvykstančių studentų skaičius vienam ar dvejimsemestrams mokytis į užsienio universitetus nėra didelis. 2015 metais mainų programos galimybe išvykti pasinaudojo vos 2,41 %, 2016 m. – 2,31 %, o 2017 m. – 2,45% studentų

4.3.2. Bendradarbiavimas su suinteresuotomis šalimis

KTU universitetas bendradarbiauja su Lietuvos ir užsienio universitetais, yra pasirašęs bendradarbiavimo sutartis su privačiomis įmonėmis, bendradarbiauja su Lietuvos mokyklomis, organizacijomis.

Vienas iš darnaus vystymosi kriterijų – bendradarbiavimas su vietinėmis ir tarptautinėmis įmonėmis, organizacijomis, viešosiomis įstaigomis ir aukštojo mokslo institucijomis. KTU 2015 – 2017 metais pasirašė 355 bendradarbiavimo sutartis, iš jų 2015 m. – 142, 2016 m. – 162, o 2017 m. – 51. Bendradarbiavimo sutartys pasirašytos su privačiomis įmonėmis, bibliotekomis, Lietuvos ir užsienio mokslo įstaigomis, savivaldybėmis ir kita veikla užsiimančiomis įmonėmis. Taip pat universitetas pasirašė 205 jungtinės veiklos sutartis dėl dalyvavimo nacionaliniuose ir tarptautiniuose projektuose, klasteriuose, konsorciujuose. 2015 m. pasirašytos 57 sutartys, 2016 m. – 88, o 2017 m. – 60 sutarčių jungtinės veiklos sutartys, o didžioji dalis, beveik 69 % sutarčių, yra su Lietuvos ir užsienio universitetais ar aukštosiomis mokyklomis (žr. 11 paveikslą).

KTU universitetas bendradarbiaudamas su išorės įmonėmis mažina mokslo ir kitų veiklų atskirtį. Sutartys su verslo įmonėmis, organizacijomis, viešosiomis ir privačiomis institucijomis rodo mokslo integraciją versle bei verslo integraciją moksle. Todėl itin svarbu, jog universitetas įvertintų rodiklius aktualius susijusius su tiesiogine savo veikla bei jo daromą įtaką visuomenei. Bendradarbiavimas tarp verslo bendruomenės ir universiteto yra abipusė nauda – įmonės gauna tinkamiausią ir mokslu pagrįstą sprendimą, o universitetas turi galimybę pritaikyti teorines žinias praktikoje.



11 pav. KTU pasirašytos jungtinės veiklos sutartys 2015 – 2017 metais

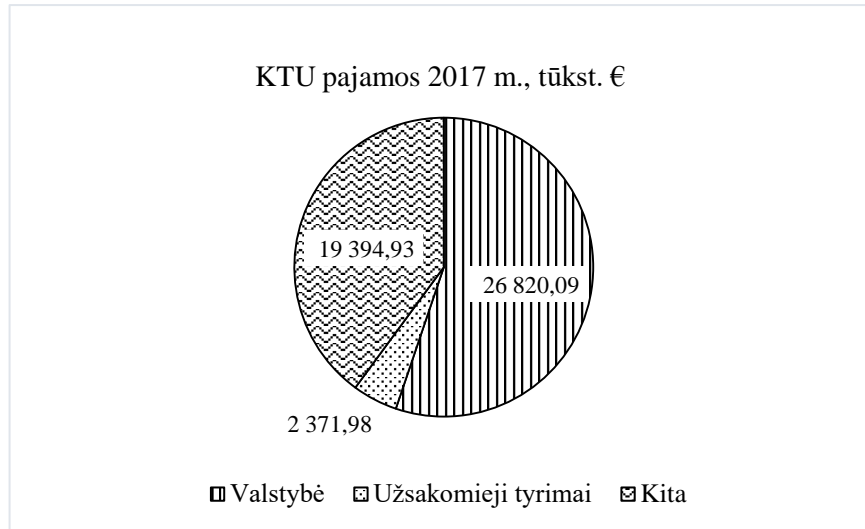
Bendrų projektų metu šalys stiprina bendradarbiavimą, sprendžia globalias problemas. Iš viso analizuojamo laikotarpio metu pasirašyta 560 bendradarbiavimo sutarčių su aukštojo mokslo institucijomis (užsienio ir Lietuvos), valstybinėmis institucijomis, viešosiomis įstaigomis, verslo įmonėmis, asociacijomis, fiziniiais asmenimis.

4.3.3. Ekonominė atsakomybė

Universiteto ekonominė atsakomybė yra viena iš pagrindinių darnaus vystymosi sričių. Šioje dalyje apžvelgiama koks yra universiteto ekonominis indėlis ir daromas poveikis visuomenei, aplinkai, suinteresuotosioms šalims ir KTU bendruomenei.

Finansavimas

KTU kiekvienais metais pateikia veiklos ataskaitas, kuriose pateikiamas ir ekonominis aspektas. Universitetas finansavimą skirsto į tris kategorijas – Valstybės asignavimas, užsakomųjų tyrimų finansavimas ir kita. Remiantis 2017 metų duomenimis, KTU pajamos sudarė 48 587 tūkst. € (žr. 12 a paveikslą), palyginus su 2016 metais pajamos sumažėjo beveik 1 %, o palyginus su 2015 metais sumažėjo net 19,26 % (žr 12 b paveikslą).

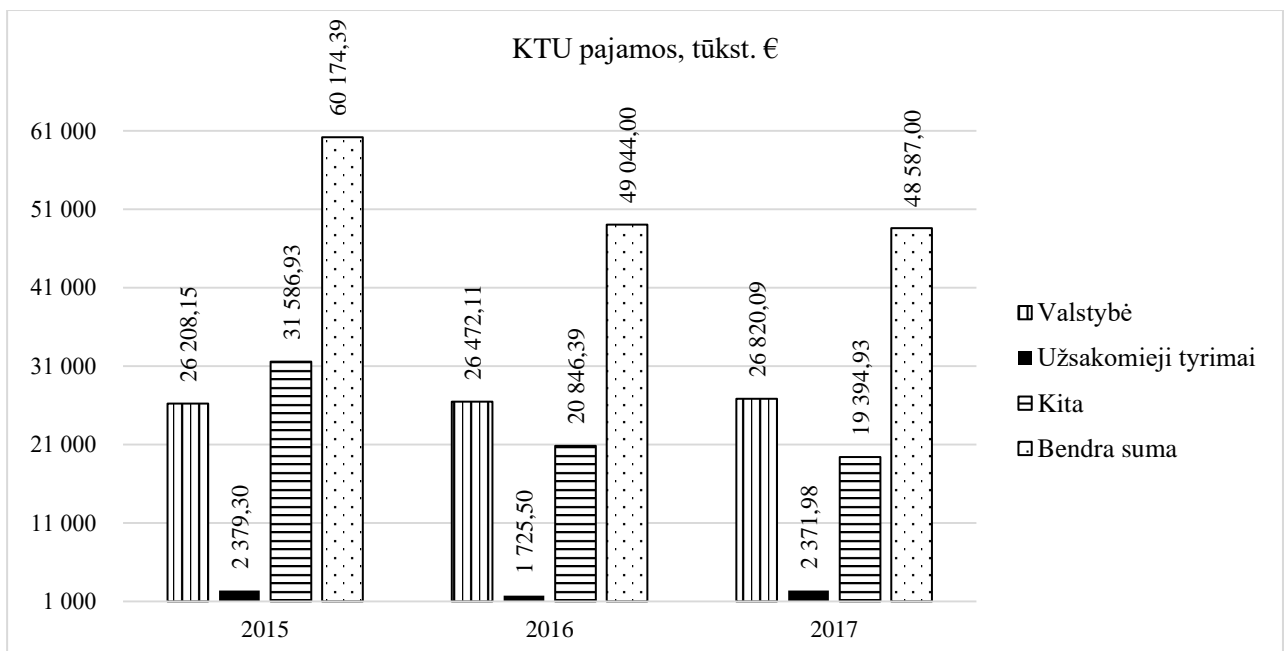


12 a pav. KTU pajamos 2017 metais

¹Pastaba. Į pajamas nėra įtraukiamas 3-čioms šalims perduodamas finansavimas

²Pastaba. Visos universiteto pajamos (išskyrus *Valstybės asignavimai* ir *Pajamos už užsakomuosius tyrimus*) buvo pateikti skiltyje *Kita*

Valstybės finansavimas trijų metų laikotarpio duomenimis buvo panašus, pajamos iš užsakomųjų tyrimų 2015 ir 2017 metais buvo panašios, o 2016 buvo apie 16 % mažesnės. Finansai patenkantys į *Kita* kategoriją, tendencingai mažėjo.



12 b pav. KTU pajamų pasiskirstymas 2015 – 2017 metais

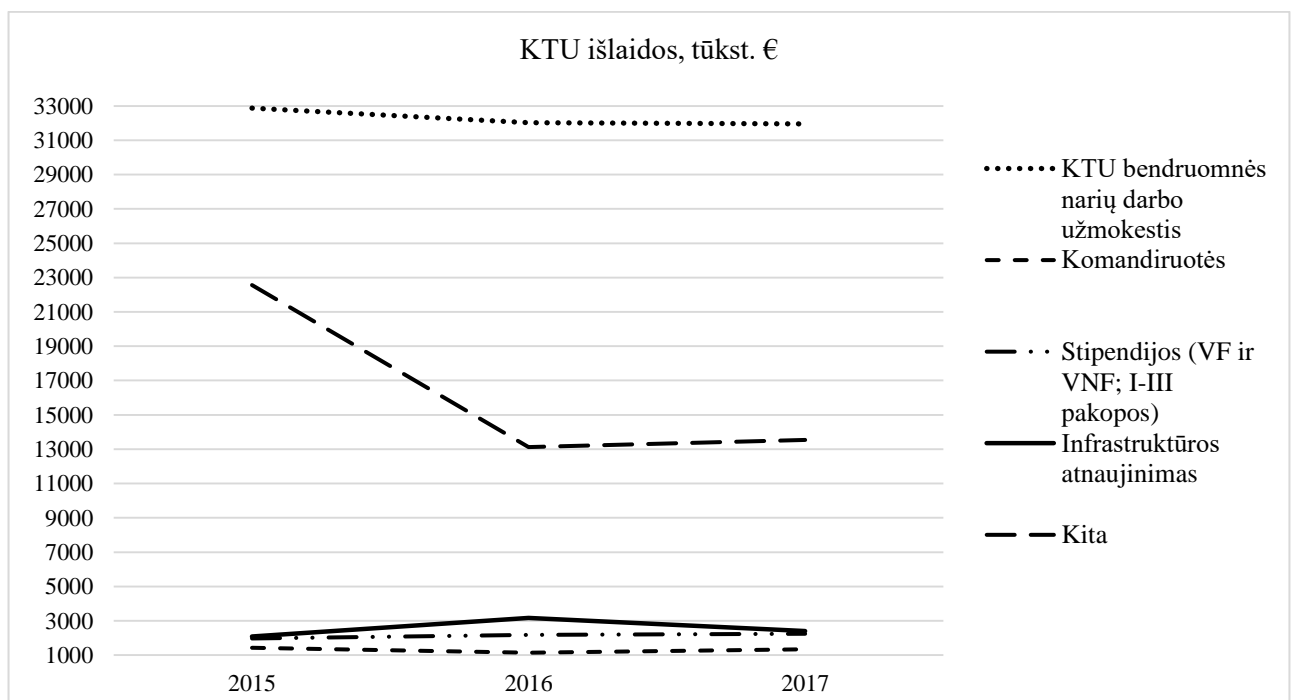
¹Pastaba. Į pajamas nėra įtraukiamas 3-čioms šalims perduodamas finansavimas

²Pastaba. Visos universiteto pajamos (išskyrus *Valstybės asignavimai* ir *Pajamos už užsakomuosius tyrimus*) buvo pateikti skiltyje *Kita*

KTU pajamų dinamika parodo, jog užsakomųjų tyrimų paklausa 2017 metais vėl išaugo. Šis rodiklis parodo, jog vienas iš KTU tikslų – skatinti bendradarbiavimą su įmonėmis, viešosiomis įstaigomis gerėja. Vis tik 2016 metais užsakomųjų tyrimų finansavimas buvo mažesnis, tad norint įvertinti kaip sekasi siekti numatyto tikslo reikia stebėti kitus – 2018 ir 2019 metus.

Išlaidos

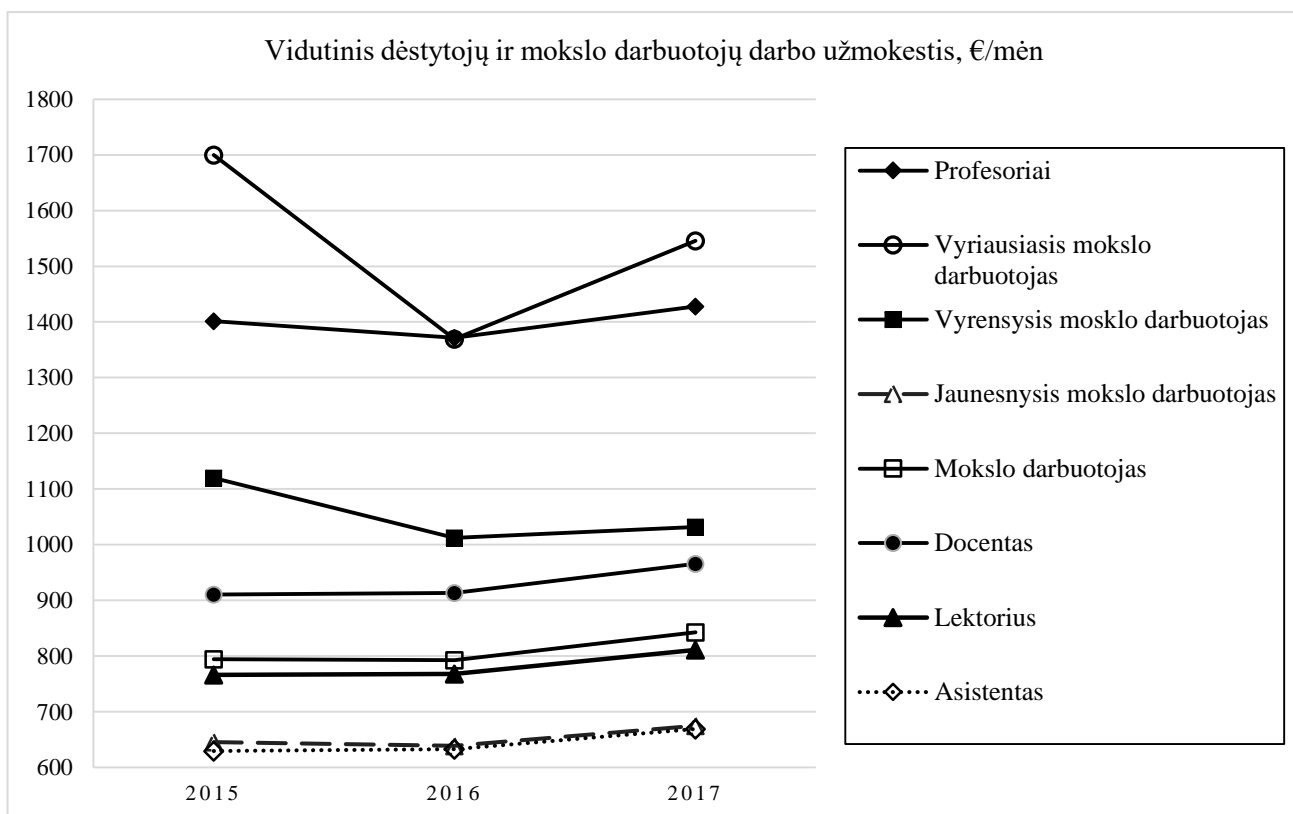
Universitetas kiekvienais metais gautas lėšas paskirsto pagal kategorijas nurodytas 13 paveiksle (žr. 13 paveikslą). Didžiausia išlaidų dalis, maždaug 59,05% visų išlaidų, yra skirta sumokėti darbo užmokesčius darbuotojams. Remiantis pateiktais duomenimis, 2016 metais išlaidos „kita“ sumažėjo 58,16% palyginus su 2015 m. 2017 metais „kita“ išlaidų suma buvo panaši kaip ir 2016 m.



13 pav. 2015 – 2017 metų bendros KTU išlaidos

Pastaba. Į šį rodiklį nėra įtraukiamas 3-čioms šalims perduodamas finansavimas

Vienas iš svarbių rodiklių, kuris nurodomas JTO visuotinio susitarimo gairėse (LA.3 b, c, d, e rodikliai), JTO DVT 8 tikslas ir GRI 201-1 rodiklis, yra darbuotojų užmokestis (žr. 14 paveikslą). Remiantis pateiktais duomenimis, visų darbuotojų užmokestis 2016 m. buvo mažesnis palyginus su 2015 ir 2017 metais. Bendras visų darbuotojų vidutinis darbo užmokestis 2016 sumažėjo 6,69% lyginant su 2015, tačiau 2017 padidėjo 6,77% palyginus su 2016 metais. Vyresniojo ir vyriausiojo mokslo darbuotojų darbo užmokestis didžiausias buvo 2015 metais, o profesorių, jaunesniųjų darbuotojų, mokslo darbuotojų, docentų, lektorių ir asistentų vidutinis darbo užmokestis didžiausias buvo 2017 metais.



14 pav. 2015 – 2017 metų vidutinis KTU dėstytojų ir mokslo darbuotojų darbo užmokestis

KTU skatina ir studentų iniciatyvumą studijų metu, visuomeninį aktyvumą. Pasikeitusi stipendijų teikimo vertinimo sistema, leidžia pretenduoti ne tik labai gerai ir puikiai besimokantiems studentams, tačiau ir visuomeniškai aktyviems. Talento stipendijos teikimo tvarka priklauso nuo paskutinio pusmečio vidurkio bei pagal veiklos svarbą yra suteikiami papildomi balai. Keli iš papildomos veiklos pavyzdžiai – mokslinių straipsnių rašymas, dalyvavimas mokslinėse konferencijose, universiteto garsinimas socialinių renginių metu ir kita. KTU du kartus per metus skelbia ir Mecenatų stipendijų, Alumnų stipendijų konkursus.

Numatyta stipendijų skyrimo tvarka skatina KTU studentus koncentruotis ne tik į akademinis pasiekimus, tačiau aktyviai bendradarbiauti ir su vietinėmis ir tarptautinėmis bendruomenėmis. Stipendijų krepšelio vidutinis dydis tenkantis vienam studentui 2017 metais buvo didžiausias, palyginus su ankstesniaisiais metais (žr. 10 lentelę).

10 lentelė. Vidutinė KTU stipendijos suma tenkanti vienam valstybės finansuojamam studentui.

Metai	2015	2016	2017	
Stipendijų fondo suma tenkanti vienam valstybės finansuojamam (Vf) studentui	97,71	96,34	109,30	€/metus
Vienam studentui tenkanti socialinių partnerių (taip pat alumnų) parama	9,29	11,68	11,09	€/metus

Pastaba. Vf – Valstybės finansuojama.

Analizuojant ekonominę KTU atsakomybę, svarbu įvertinti netiesioginį ekonominį poveikį nacionaliniu bei tarptautiniu lygiu. Universitetas siekdamas sumažinti ekonominę ir socialinę atskirtį, suteikia finansinę paramą socialiai remiamiems studentams (žr. 11 lentelę). Remiantis pateiktais duomenimis socialiai remiamų studentų skaičius sudaro 2015 m. – 3,92 %, 2016 m. – 4,07 %, 2017 m. – 3,26 % visų KTU studijuojančių.

11 lentelė. KTU socialiai remiamų studentų statistika

Metai	2015	2016	2017	
Socialiai remtinų studentų skaičius	411	416	320	vnt.
Fiziškai neįgalių gaunančių finansinę paramą studentų skaičius	50	34	37	vnt.
Našlaičių gaunančių finansinę paramą studentų skaičius	11	7	2	vnt.
Daugiavaikių šeimose gyvenančių gaunančių finansinę paramą studentų skaičius	Duomenų nėra	Duomenų nėra	Duomenų nėra	vnt.

Pastaba. Visos negalios rūšys, darbingumas 45 proc. ir mažiau

Šį rodiklį galima vertinti dvejopai – iš vienos pusės socialiai remiamų studentų skaičiaus mažėjimas yra teigiamas rezultatas, tačiau sunku įvertinti ar ši situacija yra reali tiek universiteto, tiek ir Lietuvos mastu.

Projektai

KTU vykdomų projektų skaičius 2015 – 2017 metais yra nemažas, o sritys taip pat yra įvairios. Remiantis trijų sistemų rodikliais, buvo identifikuota, jog yra svarbu įvertinti naujai sukurtų darbo vietų ir naujai įsteigtų etatų skaičių – JTO Visuotinio susitarimo MA.7, JTO 1 DVT, GRI 203-2 rodikliai, infrastruktūros atnaujinimai – JTO Visuotinio susitarimo LA, JTO 8 DVT, GRI 203-1 rodikliai, žalieji pirkimai – JTO Visuotinio susitarimo , JTO 12 DVT, GRI 308-1 rodikliai.

Naujai sukurtų darbo vietų skaičius/ naujai įsteigti etatai

Analizuojant darnaus vystymosi integraciją KTU svarbu įvertinti kaip universitetas prisideda prie skurdo mažinimo aktualijos. Universitetas bendradarbiaudamas su kitomis institucijomis, vykdydami užsakomuosius projektus sukuria papildomas darbo vietas: 2015 m. – 39, 2016 m. – 17, o 2017 m. – 23 sukurtos naujos darbo vietos. Vis tik kokias investicijas tai pritraukė duomenų nėra.

KTU Darnasis mobilumas 2014 – 2020 planas

2014 metais KTU parengtas Mobilumo planas 2014 – 2020. Šio plano vizija sukurti darnų KTU bendruomenės mobilumą, kuris vėliau būtų išplėstas ir Kauno mieste. Taip pat buvo nustatytos veiklos sritys ir tikslai (žr. 12 lentelę). Šiame plane yra numatyti trumpalaikės trukmės, ilgalaikės trukmės ir vidinės priemonės, kuriomis siekiama įgyvendinti numatytus KTU judumo tikslus.

12 lentelė. KTU Mobilumo plano 2014 – 2020 numatytos prioritetinės sritys ir tikslai

Prioritetinės sritys	Tikslai
Kelionės į darbą/ studijas būdų pasiskirstymas	Sumažinti automobilių į darbą/ paskaitas keliaujančiųjų skaičių renkantis kitus vykimo būdus. Sumažinti automobilių į darbą/ paskaitas keliaujančiųjų, kai važiuoja vienas asmuo. Skatinti darbuotojus naudotis dalijimosi automobiliais paslaugomis. Populiarinti dviračių keliones į universitetą ir iš jo.
Įtakos Kauno susisiekimo sistemai mažinimas	Kelionei į darbą/ paskaitas rinktis mažesnio gabarito automobilius. Skatinti naudoti mažiau taršius automobilius. Skatinti vairuoti ekologiškai. Skatinti vietoje automobilio rinktis viešąjį transportą arba dviratį ir taip mažinti spūstis miesto gatvėse.
Automobilių stovėjimo aikštelių užpildymas	Leidimus statyti mašinas centre išduoti remiantis atstumu tarp darbo/ studijų ir gyvenamosios vietos. Įrengti naujas automobilių stovėjimo aikšteles studentų miestelyje ir jo prieigose.
Poveikis aplinkai	Sumažinti bendruomenės narių kelionių privačiais automobiliais sąlygojamą CO ₂ emisiją. Sumažinti triukšmo lygį studentų gatvėje.

Šaltinis: (KTU Darnusis mobilumas 2014 – 2020 planas)

Šis rodiklis yra aktualus KTU universitetui, nes skatindami mobilumo darnumą studentų miestelyje, skatina Kauno miestą jungtis ir bendradarbiauti kuriant darnų miestą. 2015 – 2017 metais buvo įgyvendinti keli išskirti tikslai (žr. 13 lentelę). Remiantis 12 lentelės duomenimis iš numatytų uždavinių per tris metus buvo įgyvendinti vos keli. Daugiausiai dėmesio skirta dviračių saugojimo aikštelių įrengimui. 2017 metais buvo tik parengtas projektas – Gričiupio parko renovacija.

13 lentelė. 2015 – 2017 metais įgyvendinti KTU mobilumo numatyti tikslai

2015	2016	2017
1. Įrengta papildoma parkavimo aikštelė prie Mechanikos fakulteto 2. Studentų miestelyje renovuota 1100 m ² pėsčiųjų takų 3. Įrengtos 3 ilgalaikio saugojimo vietos dviračiams 4. Įrengta 12 dviračių saugyklų bendrabučiuose	1. Studentų miestelyje pradėjo veikti automobilių dalijimosi punktas (<i>City Bee</i>) 2. Įrengtos 2 ilgalaikio saugojimo vietos dviračiams 3. Studentų miestelyje bei Studentų skvere įrengti 2 dviračių dalinimosi punktai 4. Kauno miestas atnaujino viešo transporto stoteles	-

Vis tik šis planas turi ir trūkumų, kurie neleidžia efektyviai įgyvendinti numatytų planų. Vienas iš jų – mobilumo plano koordinatoriaus etato įsteigimas. Planas yra parengtas 2014 metais, tačiau iki šiol atsakingo asmens, kuris koordinuotų darbus ir būtų atsakingas už įgyvendinimą, nėra. Iki parengto plano įgyvendinimo pabaigos liko tik dveji metai, tikėtina, jog numatytų tikslų ir uždavinių įvykdyti nepavyks.

Infrastruktūra

Infrastruktūros tobulinimo darbai apima daugiau svarbių aspektų, ne tik pačios infrastruktūros gerinimo situacijos, tačiau papildomai yra sukuriamos darbo vietos arba remiamas vietinis verslas miesto ar šalies mastu,

pritraukiamos investicijos, gerinamas aplinkosauginis rodiklis. KTU vykdomi projektai (žr. 14 lentelę) orientuoti į aplinkosauginį poveikį mažinantį rezultatą – įrengtos dvejios elektromobilių įkrovimo stotelės, planuojami įrengti saulės kolektoriai ir kita.

14 lentelė. 2015 – 2017 m. KTU vykdomi projektai siekiant skatinti kurti darnią infrastruktūrą

2015	2016	2017
1. Įrengta viena elektromobilių įkrovimo stotelė Studentų miestelyje.	1. Parengtas projektas, kuriuo Studentų g. 48 pastate bus sumontuoti saulės kolektoriai ir geoterminis šildymas. Pasirašyta finansavimo sutartis, numatoma investicijų suma – 1 mln. €. Projekto įgyvendinimas 2018 – 2019 metai. 2. Įrengta dar viena elektromobilių įkrovimo stotelė Studentų miestelyje	1. Vyksta 2016 m. 1 punkte nurodyto projekto darbai. Projektavimo stadija.

Šis rodiklis itin svarbus vertinant kaip KTU prisideda prie darnios infrastruktūros kūrimo, kaip įtraukia vietinius verslus ir skatina ekonominį šalies augimą.

Žalieji pirkimai

Aplinkos apsaugos agentūra (AAA) žaliuosius pirkimus paaiškina kaip: „[...] toks viešasis pirkimas, kai perkančioji organizacija įtraukia bent minimalius aplinkosaugos kriterijus į viešojo pirkimo sąlygas, pasirinkdama prekes, paslaugas ir darbus (toliau vadinama - produktas) ne tik pagal jų kainą ir kokybę, bet ir daromą mažesnę poveikį aplinkai vienoje, keliose ar visose produkto būvio fazėse, taip skatindama kurti kuo daugiau aplinkai palankių produktų.“ KTU taip pat vykdo žaliuosius pirkimus (žr. 15 lentelę).

15 lentelė. 2015 – 2017 metais KTU įvykdyti žalieji pirkimai

2015	2016	2017
<ul style="list-style-type: none"> „Kanceliarinės prekės“, 61267,57 €. 	<ul style="list-style-type: none"> „Kanceliarinės prekės“, 11301,78 €. „Biuro popierius“, 27901,87 €. 	<ul style="list-style-type: none"> „Keleivinių transporto priemonių nuoma su vairuotoju“, 39960 €. Pirkimas 3 metams. „Kanceliarinės prekės“, 10654,59 €. „Kanceliarinės prekės“, 11511,65 €. „Kanceliarinės prekės“, 12899,69 €.

Remiantis 14 lentelės duomenimis KTU vis daugiau vykdo žaliųjų pirkimų. Žalieji pirkimai nėra vien paremti finansiniu pranašumu (pigiausią kainą pasiūlęs tiekėjas laimi konkursą), tačiau remiantis ir aplinkosauginiu aspektu, universitetas skatina ir remia aplinkai draugiškesnę verslą, taip pat skatina verslą ieškoti naujų aplinkai draugiškesnių sprendimų priėmimą.

Apibendrinimas.

KTU ekonominė darnaus vystymosi kryptis yra vertinama pakankamai teigiamai. Keturi DVT tikslai yra orientuoti į ekonominę universiteto atsakomybę.

Universitetas yra aukštojo mokslo institucija, tad didžiausia dalis pajamų yra dėl valstybės asignavimo, o pakankamai mažą dalį pajamų sudaro užsakomieji tyrimai (žr. 12 paveikslą). Keli 8 DVT tikslo – deramas darbas ir ekonomikos augimas, uždaviniai yra orientuoti į bendro vidaus produkto augimą (BVP). KTU gali labiau išnaudoti užsakomųjų tyrimų galimybę, sukurti daugiau darbo vietų, įtraukti studentus į mokslinę veiklą ir kurti visos Lietuvos geresnį BVP. 2017 metais pajamų iš projektų buvo gauta daugiausiai, tačiau tendencijos trijų metų laikotarpio nesimato. Todėl svarbu sekti šį rodiklį ateityje. Iš dalies KTU 8 DVT tikslą įgyvendina, nes rūpinasi savo darbuotojų darbo aplinka ir saugumu, nors duomenys dėl nelaimingų atsitikimų nekaupiami, visi darbuotojai yra supažindinami su saugaus darbo elgesio taisyklėmis. Taip pat, KTU rūpinasi studentų užimtumu siūlydami papildomų užsiėmimų (žr. 4.3.4. Socialinė atsakomybė skyrelį).

KTU iš dalies įgyvendina 9 – pramonė, inovacijos ir infrastruktūra, DVT tikslą. Kiekvienais metais rengiami projektai dėl infrastruktūros gerinimo. Buvo parengtas KTU mobilumo planas, kurio įgyvendinimas turėtų baigtis 2020 metais. KTU studentai yra skatinami savo kursinius darbus atlikti susijusius su realios įmonės veikla. Kaip ir minėta prie 8 DVT tikslo, KTU aktyviau galėtų bendradarbiauti su pramonės įmonėmis, siūlyti inovatyvius sprendimus ir kurti darnią visuomenę.

Universitete darbuotojai priimami pagal reikiamus kriterijus, pavyzdžiui, kompetencijos lygį, mokslinių tyrimų kryptį, tačiau ne pagal lytį ar amžių. Taip pat ir darbo užmokestis priklauso nuo darbų ir užduočių apimties. Todėl socialinė ir ekonominė lygybė KTU yra užtikrinama. 12 DVT tikslo – atsakingas vartojimas ir gamyba, KTU įgyvendinami keli uždaviniai, pavyzdžiui, sėkmingai vykdomi žalieji pirkimai. Tačiau dauguma uždavinių yra dar nevykdomi universiteto veikloje.

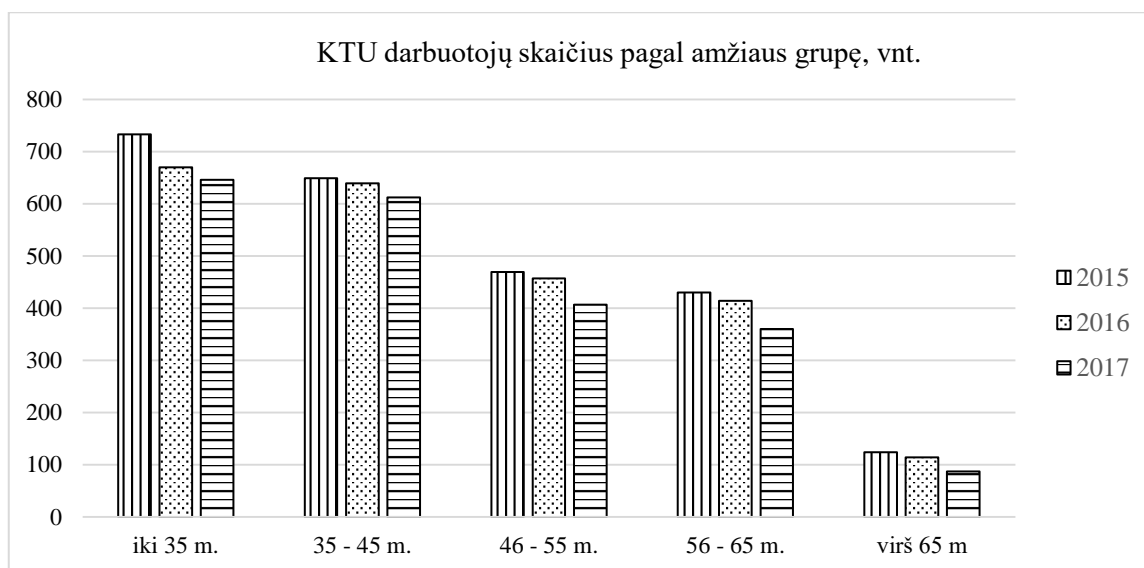
Universitetas tam tikrų duomenų nefiksuoja, todėl pilnai įvertinti ekonominę atsakomybę yra sunku. Vis tik iš turimų duomenų, pastebima, jog ekonominės atsakomybės principai pakankamai gerai yra diegiami KTU veiksmuose.

4.3.4. Socialinė atsakomybė

Socialinės atsakomybės srities rodikliai parodo, kokiais principais universitetas remiasi įdarbinant darbuotojus, kaip rūpinasi visa KTU bendruomene, ar užtikrina saugias darbo sąlygas bei aplinką. Socialinė atsakomybė apima diskriminacijos aspektą, darbo atmosferos kūrimą, studentų užimtumo, akademinio sąžiningumo klausimus.

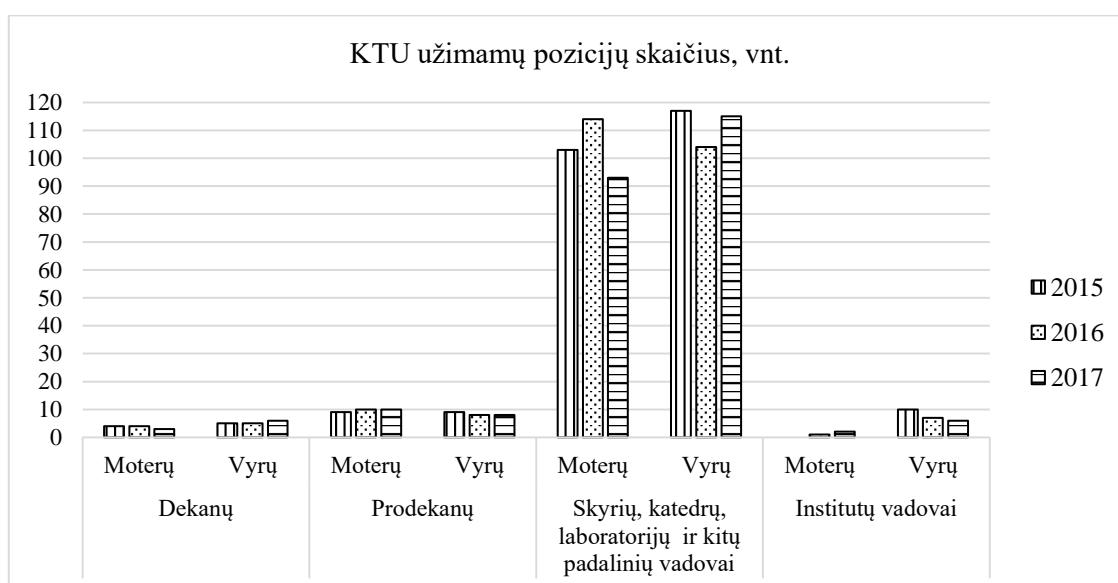
Vertinant socialinę universiteto svarbus aspektas yra lygių galimybių užtikrinimas. KTU darbuotojų amžiaus vidurkis yra 43,64 metų: moterų darbuotojų amžiaus vidurkis yra 42,73 metai, o vyrų – 44,55. Iš viso KTU darbuotojų skaičius 2015 m. – 2405 (moterų – 1329, vyrų – 1076), 2016 m. – 2294 (moterų – 1269, vyrų – 1025), 2017 m. – 2112 (moterų – 1147, vyrų – 965). Amžiaus vidurkis 2015 – 2017 metais yra panašus. Vis tik svarbu įvertinti darbuotojų pasiskirstymą pagal amžiaus grupę (žr. 15 paveikslą). Remiantis pateiktais duomenimis, pastebima, jog nors darbuotojų skaičius nuo 2015 iki 2017 metų sumažėjo, tačiau darbuotojų

pasiskirstymas pagal amžiaus grupę yra panašus – daugiausiai darbuotojų patenka iki 35 m. kategoriją, o mažiausiai virš 65 metų.



15 pav. KTU darbuotojų pasiskirstymas pagal amžiaus grupę 2015 – 2017 metais

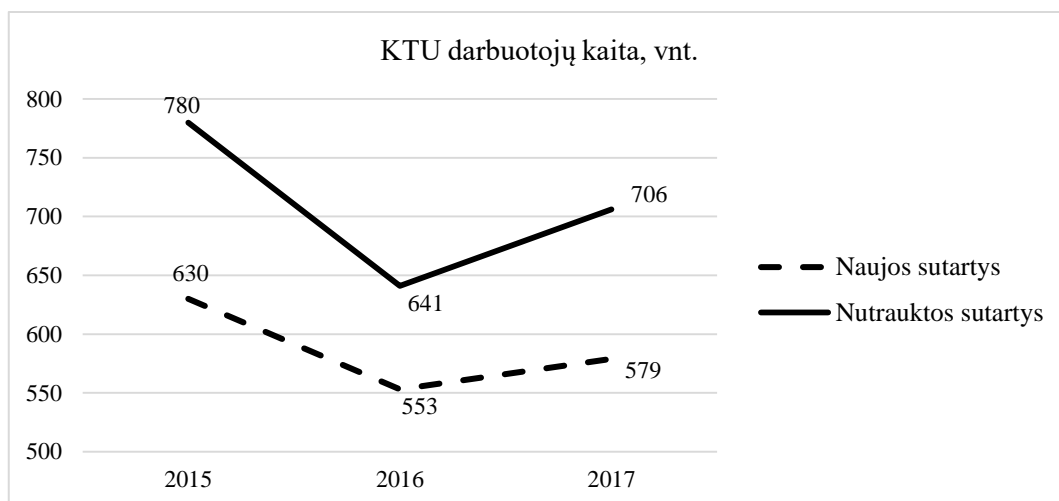
JTO Visuotinio susitarimo LA.5 d, DVT 5, GRI 405-1 rodikliai apibrėžia, jog diskriminacija lyties, amžiaus ar kitos rūšies diskriminacija yra netoleruojama. KTU valdančių pozicijų pasiskirstymas pagal lytį yra maždaug tolygus (žr. 16 paveikslą), išskyrus institutų vadovų poziciją. 2017 metais dekanų poziciją užima 66,67 % vyrų, prodekanų – 55,56 % moterų, skyrių ir kt. vadovų - 55,29 % vyrų, institutų vadovų – 75 % vyrų. KTU institutų vadovų pareigybės net 6 iš 8 užima vyriškoji lytis. Vis tik palyginus 2015 ir 2017 metus, moterų skaičius užimančių šią poziciją didėja. 2017 metais 9,42 % moterų užima vadovaujančių pareigybių pozicijas iš visų KTU moterų darbuotojų, o vyrų 13,99 %.



16 pav. KTU darbuotojų pasiskirstymas pagal užimamą vadovaujančią poziciją 2015 – 2017 metais

Pastaba: Mokslo grupių vadovų pareigybė atsirado tik 2017 m.

KTU siekdamas sužinoti savo darbuotojų pasitenkinimą darbo aplinka ir sąlygomis 2015 ir 2016 metais atliko apklausą, kurios rezultatai nebuvo geri (2015 – 3,62, o 2016 – 3,55 koef.). Kadangi apklausos rezultatai netenkino valdžios, 2017 metais apklausos iš viso buvo atsisakyta. Vis tik darbuotojų kaitos rodiklis taip pat atspindi darbo aplinkos kokybę. Universiteto darbuotojų kaita yra itin didelė (žr. 17 paveikslą). 780 nutrauktų sutarčių 2015 metais yra maždaug 32% visų dirbančių darbuotojų. 2016 metais kaita buvo kiek mažesnė, tačiau 2017 metais kaita vėl padidėjo. Taip pat, svarbus rodiklis, jog sutarčių nutraukimo skaičius kiekvienais metais yra didesnis nei sutarčių pasirašymo.



17 pav. KTU darbo sutarčių sudarymo ir nutraukimo skaičius 2015 – 2017 metais

2015 metais sutarčių buvo nutraukta 19,23 % nei pasirašyta naujų, 2016 m. 13,73 % , o 2017 m. 17,99 % sutarčių nutraukta daugiau nei pasirašyta naujų. Vis tik šis rodiklis parodo visų darbuotojų kaitą, nors universitetas sukuria naujų darbo vietų su terminuota darbo sutartimi. Todėl šiuo atveju šis rodiklis neatskleidžia kokia yra darbuotojų kaita dirbančių pagal neterminuotą darbo sutartį. Ateityje darbuotojų kaitos rodiklį reikia atskirti į dvi dalis:

1. Darbuotojų dirbančių pagal neterminuotą darbo sutartį kaita:
 - 1.1. KTU naujai sudarytų sutarčių su darbuotojais skaičius
 - 1.2. KTU nutrauktų sutarčių su darbuotojais skaičius
2. Darbuotojų dirbančių pagal terminuotą darbo sutartį kaita:
 - 2.1. KTU naujai sudarytų sutarčių su darbuotojais skaičius
 - 2.2. KTU nutrauktų sutarčių su darbuotojais skaičius

Šis rodiklių patikslinimas leis įvertinti realią nuolatinių darbuotojų kaitą. Taip pat svarbus rodiklis vertinant lygybės užtikrinimo klausimą – tėvystės atostogos. Ilgą laiką buvo priimta, jog tėvystės atostogų eina moterys.

Darbo sauga

Kiekvienais metais KTU vyksta darbuotojų darbo saugos mokymai. O remiantis gautais duomenimis universitetas nelaimingų atsitikimų statistikos neveda. Šiuos duomenis kaupia Sodra, tačiau dėl sukurtos sistemos negalima atskirti kiek atskirų atvejų yra užfiksuota.

Psichologinė pagalba

Nuo 2016 metų KTU siūlo savo bendruomenės narius kreipti į universiteto psichologą. Maždaug kartą per mėnesį KTU studentams kartu su siunčiamu naujienlaiškiu yra pateikti KTU psichologo kontaktai. Besikreipiančių į psichologą skaičius nuo 2016 metų kovo mėnesio auga. Visuomenės supratimas, jog psichologinė pagalba, gydymas yra toks pats svarbus kaip ir fizinių ligų.

Šio rodiklio kiekybinis įvertinimas neparodo ar visi studentai, kuriems reikia, kreipiasi pagalbos, tačiau psichologo paslaugos užtikrinimas KTU bendruomenės nariams parodo, jog yra svarbi visuomenės emocinė gerovė.

Infrastruktūros gerinimas neįgaliesiems

KTU kuria ir gerina infrastruktūrą ir negalią turintiems bendruomenės nariams. 2015 – 2017 metais KTU įvykdė kelis projektus, kurie leidžia negalią turintiems asmenims lengviau judėti universiteto erdvėje (žr. 16 lentelę).

16 lentelė. 2015 – 2017 metais atlikti infrastruktūros gerinimo darbai neįgaliesiems

2015 m.	2016 m.	2017 m.
<ul style="list-style-type: none"> • Studentų miestelyje sužymėtos parkavimo vietos skirtos neįgaliųjų transportui 	<ul style="list-style-type: none"> • KTU rūmai, kuriuose nėra patogaus lifto, aprūpinti vežimėliams pritaikyta įranga laiptų užvažiavimui/ nuvažiavimui 	<ul style="list-style-type: none"> • Įrengtas liftas Studentų g. 48

Lifto įvengimas, nuvažiavimui/ užvažiavimui skirtų laiptų įrengimai palengvina neįgaliųjų judėjimą ir leidžia pasiekti reikiamą auditoriją be papildomos pagalbos.

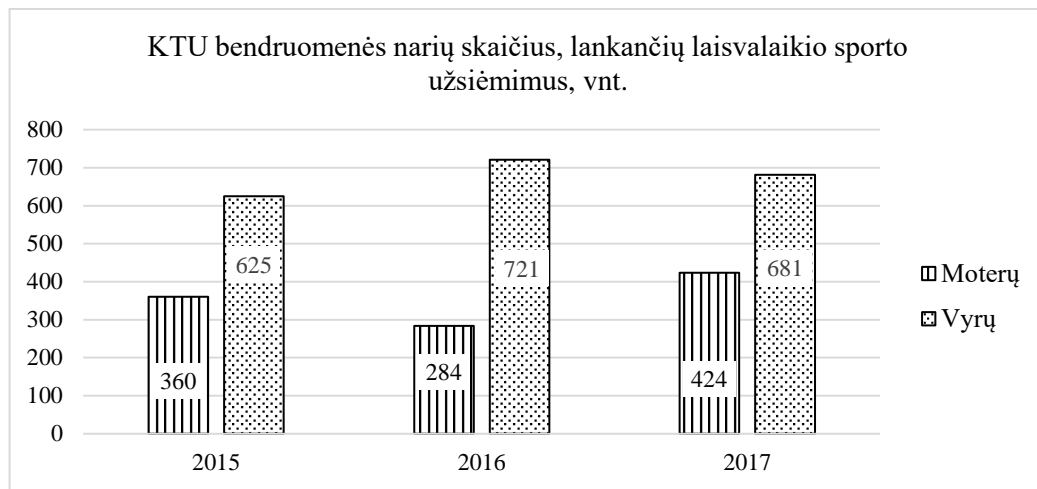
Užimtumas

KTU skatina savo bendruomenės narius domėtis ne tik akademinė veikla, tačiau siūlo įvairios po paskaitinės veiklos, kuri leistų atsiskleisti kūrybinei pusei, leistų atsipalaiduoti, lavinti kitus gebėjimus bei rūpintis savo psichine ir fizine sveikata. Universitetas siūlo rinktis iš sporto užsiėmimų, prisijungti prie tautinio meno kolektyvų, studentų atstovybės ir kita.

Sporto klubas „Activated“

Šiandieniniame pasaulyje studentai patiria stresą darbo ir studijų metu. Vienas iš DVT tikslų – gera sveikata ir gerovė, apibūdina, jog organizacija turi rūpintis savo bendruomenės gerove. Savo KTU 2017 metų lapkričio 10 atvėrė sporto klubo duris, kuriame studentai gali rasti užsiėmimų pagal savo mėgstamus sporto tipus.

Remiantis KTU sporto centro duomenimis kiekvienais metais lankančių laisvalaikio sporto užsiėmimus vyrų yra daugiau nei moterų (žr. 18 paveikslą).



18 pav. 2015 – 2017 metais KTU bendruomenės narių skaičius, lankančių laisvalaikio sporto užsiėmimus

2015 – 2017 metais iš viso lankė 3095 bendruomenės nariai. Visais metais bendras lankomumas buvo maždaug tolygus, tačiau merginų, lankančių sporto užsiėmimus, 2016 metais buvo mažesnis nei 2015 ir 2016 metais. Ypač lankomumas išaugo 2017 metais, maždaug, 49 % daugiau nei 2016 metais. Tikėtina, jog išaugęs skaičius susijęs su atnaujintu sporto klubo atidarimu. Vyrų – atvirkščiai, nors lankomumas kiekvienais metais buvo didesnis nei moterų, tačiau 2017 metais lankančių laisvalaikio sporto užsiėmimus sumažėjo beveik 6 % palyginus su 2015 metais.

Rinktinės (KTU *Activat*^{ED})

KTU savo studentus kviečia prisijungti prie universiteto komandų ir atstovauti respublikinėse bei tarptautinėse varžybose. Iš viso yra siūloma prisijungti prie KTU rinktinių komandų – krepšinio, futbolo, tinklinio, lengvosios atletikos, badmintono, jėgos sporto šakų, dziudo ir sambo, aerobinės gimnastikos ir rankinio.

Meno kolektyvai (KTU *Inspir*^{ED})

Iš viso universitete veikia šeši meno kolektyvai, prie kurių kviečia prisijungti visus KTU bendruomenės narius.

KTU Tautinio meno kolektyvas „Nemunas“ – vienas geriausių tautinio meno studentų kolektyvų. Šiuo metu kolektyvą sudaro 160 narių – šokėjų, muzikantų ir orkestrantų. Kolektyvas puoselėja tautinį meną, aktyviai koncertuoja ne tik Lietuvoje tačiau ir užsienyje.

KTU akademinis choras „Jaunystė: - 2014 metais pripažintas geriausiu suaugusių choru Lietuvoje. Šiuo metu kolektyve yra 79 nariai.

KTU „Foto studija“ – kviečia bendruomenės narius dalintis savo fotografijos patirtimi, savo idėjomis ir požiūriu. Menininkai dalyvauja meno parodose, foto festivaliuose ir šiuo pomėgiu realizuoja savo pasaulėžiūrą. Šioje organizacijoje yra 39 nariai.

KTU Teatro studija 44 – tarptautinių teatrų forumų laureatas. Teatras lavina asmens saviraišką, lavina oratorystės gebėjimus, scenos baimės įveikimą, susitinka su žinomais aktoriais. Kiekvienais metais turi apie 20 pasirodymų. Šiuo metu kolektyve yra 29 nariai.

KTU šokių studija „Modance” – šiuolaikinių šokių kolektyvas. Aktyviai dalyvauja konkursuose, televizijos projektuose, skatina narių kūrybiškumą. Šiuo metu kolektyvui priklauso 29 nariai.

KTU pučiamųjų grupė „The BrassBees“ – 2016 metais įkurtas kolektyvas. Kolektyvas kuria savo programą, tad bendruomenės nariai gali prisidėti kuriant muzikinius pasirodymus.

Meno kolektyvai skatina bendruomenės narių kūrybiškumą, plečia meninį suvokimą ir lavina kompetenciją.

Studentų atstovybė

KTU studentų atstovybė – didžiausia bendruomenė KTU, kurios tikslas yra atstovauti studentų interesus. KTU atstovybė yra išskirstyta dar į fakultetų atstovybes. Studentų atstovybėje bendruomenės nariai lavina lyderystės gebėjimus, kūrybiškumą, organizuotumą, stiprina atsakomybės jausmą. Savanoriška veikla leidžia nariams daryti įtaką visai studentų ir universiteto bendruomenei.

Kita

Universitetas be minėtų veiklų siūlo ir kitus užsiėmimus – dviračių žygeivių klubas, mokslinės bendruomenės ir kita.

Studentai pagal savo pomėgius gali pasirinkti kolektyvus ar bendruomenes, prie kurių nori prisijungti. Siūlomų po paskaitinių veiklų įvairovė leidžia studentams realizuoti ne akademinėje srityje.

Viešinimas

Vienas iš DVT tikslų – gera sveikata ir gerovė, siekia užtikrinti, jog KTU viešina psichotropinių medžiagų poveikį, prevenciją ir gydymą, tabako žalą ir prevenciją, psichologinį stresą ir jo valdymą, saugų elgesį kelyje, tinkamos mitybos elgseną ir kita. Vis tik renkant informaciją apie šį rodiklį, duomenų nebuvo gauta, nes tokia statistika KTU nėra kaupiama.

Edukaciniai pranešimai, paskaitos yra itin svarbi komunikacijos priemonė, kurios metu KTU bendruomenės yra supažindinami su galimomis grėsmėmis ir kaip jų išvengti, kaip gerinti gyvenimo kokybę. Šis rodiklis yra svarbus vertinant darnaus vystymosi aspektą universitete, todėl rekomenduojama ateityje duomenis kaupti. Šio rodiklio rezultatas parodys koku būdu KTU daugiausiai prisideda prie bendruomenės švietimo, kokios temos vyrauja ir kokių temų viešinimo trūksta.

Akademinis sąžiningumas

KTU siekia užtikrinti skaidrumą vykdomoje veikloje. Akademinio sąžiningumo programa skatina studentus darbus atlikti sąžiningai, gerbti kitų studentų darbą. Universitetas siekia užtikrinti sąžiningą studentų veiklą šiomis priemonėmis:

- akademinės etikos kodeksas ir veikia Akademinės etikos kolegija, kuri nagrinėja akademinės etikos pažeidimus;

- studijų modulių atsiskaitymo organizavimo ir vykdymo tvarka, pagal kurią visi egzaminai vykdomi stebint stebėtojams (stebėtojais būna ir studentai), veikia Atsiskaitymų stebėsenos komisija, kuri periodiškai lankosi egzaminuose;

- studentų rašto darbų plagiato nustatymo tvarka, pagal kurią tikrinami visi semestro ir baigiamieji studijų rašto darbai;

- yra sukurtas studentų el. paštas „Pranešk“, kuriame galima informuoti apie pastebėtus akademinės etikos nusižengimus, sukčiavimo atvejus.

Studentai apie akademinės etikos laikymąsi informuojami:

- pasirašydami studijų sutartį ir akademinio sąžiningumo deklaraciją, įsipareigoja laikytis akademinės drausmės, Akademinės etikos kodekso ir kituose universiteto vidaus teisės aktuose nustatytos tvarkos, savarankiškai ir sąžiningai atlikti užduotis;

- prieš pradėdami studijuoti, įvadinės savaitės metu rugpjūčio pabaigoje, pirmakursiai išklauso paskaitą apie universitete galiojančias akademinės etikos normas ir taisyklingą rašto darbų rengimą;

- baigiamojo semestro metu privalo dalyvauti bibliotekos organizuojamuose mokymuose autorių teisių, plagiato prevencijos, taisyklingo citavimo ir panašiomis temomis.

Planai:

- planuojama siūlyti naują modulį, kurio viena iš temų yra akademinis rašymas, apimantis citavimo reikalavimus ir taisyklingą darbų rengimą;

- planuojama visiems studentams privalomai išklaudyti universiteto rašto darbų rengimo metodinius nurodymus, kuriuose atskirame skyriuje pateikiamas išsamus informacijos šaltinių naudojimas rašto darbuose.

KTU fiksuoja akademinio sąžiningumo pažeidimus:

- 2015 metais 18 studentų, apie 0,17 % visų studijavusių, buvo pripažinti pažeidę akademinio sąžiningumo principus;

- 2016 metais 21 studentas, apie 0,21 % visų studijavusių, buvo pripažinti pažeidę akademinio sąžiningumo principus;

- 2017 metais 8 studentai, maždaug 0,08 % visų studijavusių, buvo pripažinti pažeidę akademinio sąžiningumo principus.

Paskutiniaisiais metais užfiksuotų įvykių procentas tikrai nedidelis, tačiau stebint kitus metus galima bus įvertinti ar situacija gerėja ir bus įgyvendintas uždavinys tapti 100 % akademiškai sąžiningu universitetu.

Apibendrinimas

Socialinė atsakomybė plačiausiai nagrinėjama darnaus vystymosi dedamoji. Iš 17 DVT tikslų 8 skirti nagrinėti universiteto socialinei atsakomybei. Lyčių lygybė, stebimas darbuotojų pasitenkinimo lygis, fizinę negalią turinčių KTU bendruomenės narių integravimas, psichologo pagalba po paskaitinis studentų užimtumas, akademinis sąžiningumas yra pagrindiniai rodikliai analizuojami 2015 – 2017 metais.

KTU darbuotojų pasiskirstymas pagal amžių ir lytį kiekvienais metais buvo panašus. Vadovaujančias pozicijas užima tolygiai moterys ir vyrai, kol kas vyrų skaičius kiek didesnis, tačiau šis rodiklis yra geras. 5 – lyčių lygybė DVT tikslas yra pakankamai gerai įgyvendinamas. Amžiaus vertinimas būtų kiek kitoks: iki 35 metų dirbančių asmenų skaičius KTU yra apie 7 kartus daugiau nei darbuotojų patenkančių į 65 ir daugiau amžiaus grupę (žr. 15 paveikslą). Vis tik darbuotojų pasitenkinimo lygis krito vertinant su ankstesniais metais, o 2017 metais nebuvo vertinta dėl prasto rodiklio rezultato. Vertinti darbuotojų pasitenkinimo lygį yra svarbus rodiklis, kurį KTU reikėtų sekti. Taip pat svarbu įvertinti ir studentų pasitenkinimo lygį dėl studijų kokybės, suteikiamų paslaugų. Taip pat, KTU iš dalies įgyvendina 1 DVT tikslą – sumažinti skurdą. Kiekvienais metais dėl projektų veiklos yra sukuriamos naujos darbo vietos.

Universitetas rūpinasi savo studentais ir darbuotojas siūlydamas platų pasirinkimą iš papildomų, ne akademinų veiklų. Meno kolektyvai, sporto užsiėmimai, studentų atstovybė ir kitos bendruomenės leidžia atsiskleisti studentams ne tik akademinėje srityje. Taip pat nuo 2015 metų KTU savo bendruomenės nariams siūlo psichologo paslaugas, į kurį kiekvienais metais kreipiasi vis daugiau asmenų. Vis tik 3 DVT tikslo – gera sveikata ir gerovė, KTU neįgyvendina. Šis rodiklis yra svarbus įvertinti kaip KTU prisideda prie bendruomenės švietimo ir prevencijos psichotropinių medžiagų, tabako vartojimo, nelaimingų įvykių.

Akademinis sąžiningumas KTU, kaip aukštojo mokslo institucijai yra itin svarbus socialinis rodiklis. Universitetas užtikrina, jog egzaminai būtų laikomi sąžiningai, tai pat iškilus etikos klausimams yra galimybė kreiptis į akademinės etikos kolegiją. KTU skatina ir pačius studentus aktyviai dalyvauti akademinio sąžiningumo akcijoje – vykstant egzaminams stebėtojais gali būti ne tik KTU darbuotojai, tačiau ir studentai. Šis rodiklis kiekvienais metais gerėja – studentų nesąžiningai laikusių egzaminus ar atlikusių rašto darbus mažėja.

Įvertinti socialinę KTU atsakomybę galime iš gautų duomenų, vis tik kai kurie DVT tikslai – sumažinti skurdą, gera sveikata ir gerovė kol kas yra nenagrinėjami ir duomenys nerenkami. Ateityje KTU rekomenduojama sekti atliekamų mokslinių tyrimų darbus, skaitytų pranešimų temas, jog būtų galima įvertinti universiteto teigiamą poveikį visuomenei.

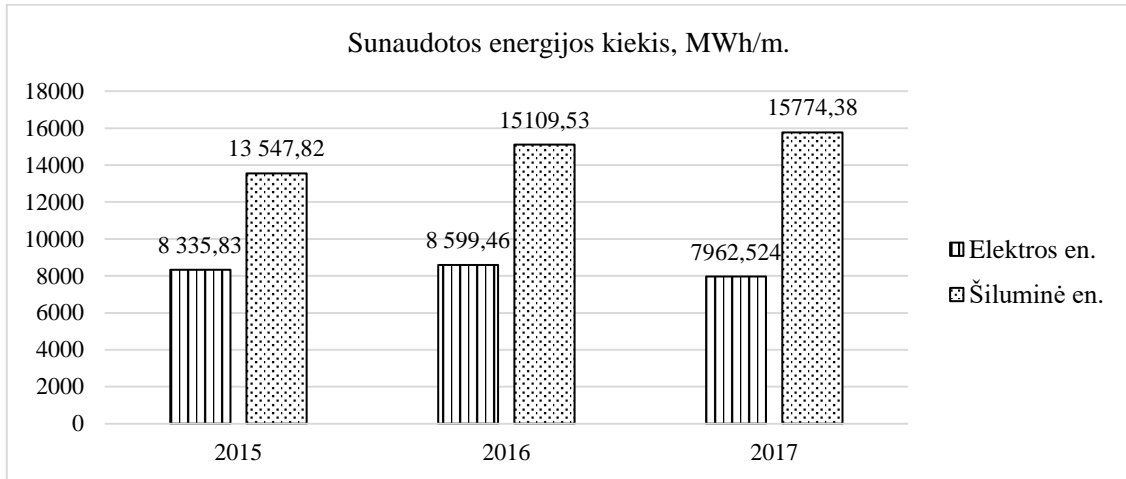
4.3.5. Aplinkosauginė atsakomybė

Aplinkosauginis aspektas yra trečioji darnaus vystymosi dalis. Universitetas siekia mažinti gamtinių išteklių naudojimą, didinti energijos naudojimą iš atsinaujinančių energijos šaltinių, mažinti klimato kaitą skatinančių medžiagų išsiskyrimą, skatinti atliekų rūšiavimą.

KTU skelbia ir viešina pranešimus apie klimato kaitos mažinimo, prisitaikymo prie jos, jos poveikio mažinimo ir ankstyvo įspėjimo srityse. Remiantis duomenimis pranešimų skaičius kiekvienais metais daugėja: 2015 m. – 59, 2016 m. – 75, 2017 m. – 81. Augantis pranešimų skaičius parodo, jog tema yra aktuali ir universiteto bendruomenei. Vis tik ne tik skaityti pranešimai turi poveikį visuomenei, tačiau ir atlikti darbai.

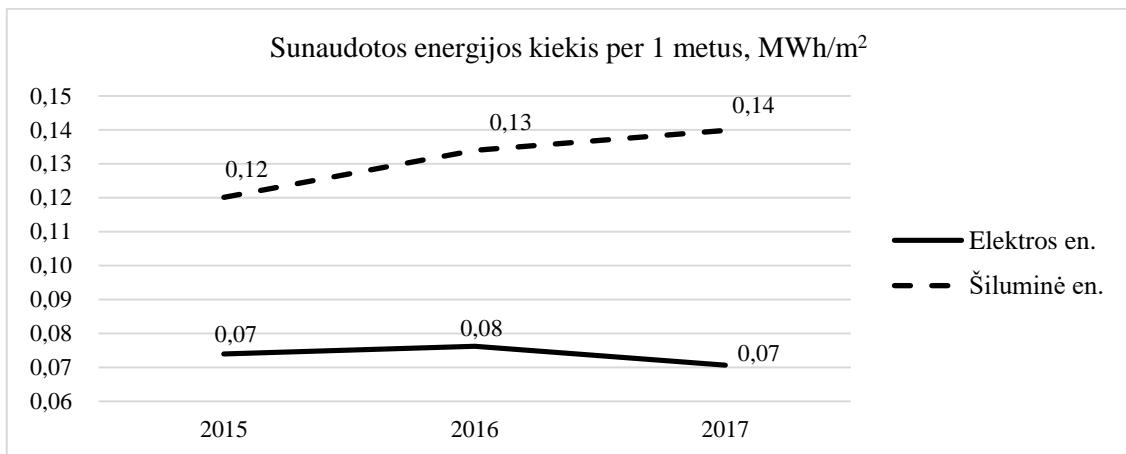
Energija

Svarbus rodiklis parodantis universiteto veiksmus yra sunaudojamos energijos ir gamtinių išteklių resursai. KTU elektros ir šiluminę energiją gauna iš Kauno miesto energijos tinklų. Iš viso 2015 – 2017 metais KTU sunaudojo 24897,81 megavatvalandes (MWh) elektros energijos, 44431,73 MWh šilumos energijos. Energijos sunaudojimo pasiskirstymas per metus pateiktas 19 a paveiksle (žr. 19 a paveikslą).



19 a pav. 2015 – 2017 metais KTU sunaudotos energijos kiekis

Vis tik vertinti energijos sunaudojimą universiteto veikloje svarbu ne tik suminius skaičius, tačiau pagal plotą (žr. 19 b paveikslą). 19b paveiksle pateikti duomenys, kiek vidutiniškai energijos reikėjo apšildyti arba apšviesti 1 m².



19 b pav. 2015 – 2017 metais KTU sunaudotas energijos kiekis atitenkantis 1 m²

Sunaudotos šiluminės energijos kiekis priklauso ir nuo Lietuvoje skelbiamo šildymo sezono trukmės. Remiantis Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenimis, 2017 metais vidutinė oro temperatūra šildymo sezonu buvo žemesnė nei 2015 ir 2016 metais (Lietuvos Hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2018). Taip pat svarbus rodiklis vertinant šiluminės energijos kiekį – patalpų vidutinė

temperatūra. Duomenys apie vidutinę patalpų temperatūrą universitete nėra kaupiami, tačiau įvertinti, dėl kokių priežasčių sunaudotos energijos kiekis išaugo, svarbu fiksuoti ar vidutinė temperatūra kiekvienais metais yra panaši.

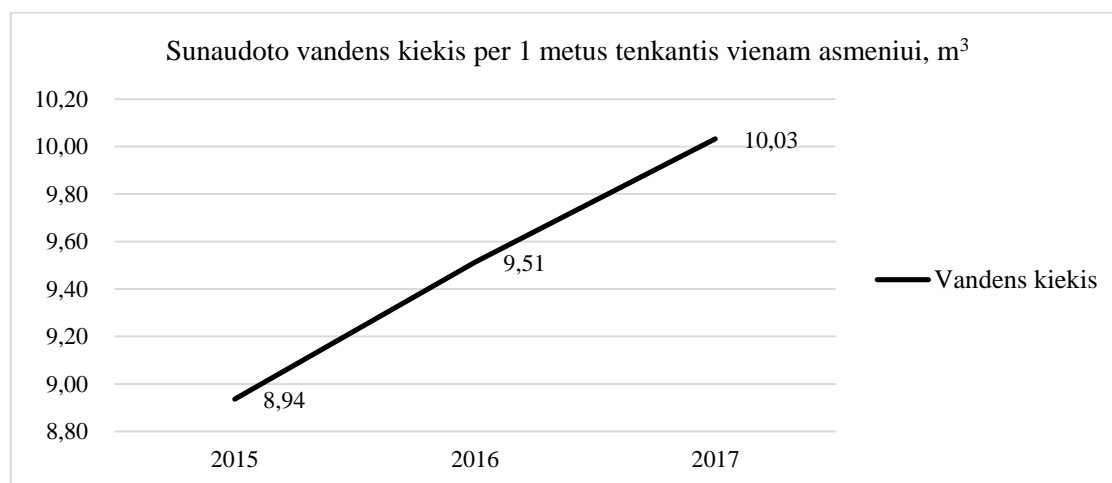
Įtraukiamas rodiklis, kurio duomenų nebuvo:

1. Vidutinė KTU patalpų temperatūra
 - 1.1. Vidutinė auditorijose esanti oro temperatūra
 - 1.2. Vidutinė KTU pastato koridorių esanti oro temperatūra

Siūlomi rodiklio patikslinimai leis įvertinti, dėl kokios priežasties šiluminės energijos suvartojimas kiekvienais metais išauga arba sumažėja.

Vanduo

JTO Visuotinio susitarimo EN.5 c, d, e, JTO 6 DVT, GRI 303 rodikliai vertina organizacijos veiksmus susijusius su vandens vartojimu, saugojimu, panaudojimu bei gavimu. KTU naudojamą vandenį gauna iš Kauno miesto tinklų, kurio per trejus metus sunaudojo 354101 m³ vandens. 2015 m. sunaudojo 115271 m³, 2016 m. sunaudojo 119150 m³, o 2017 m. - 119680 m³ vandens. Svarbu įvertinti vandens sunaudojimą vienam KTU bendruomenės nariui, dėl nuolat kintančio asmenų skaičiaus (žr. 20 paveikslą).



20 pav. KTU vidutiniškai vieno asmens sunaudojamas vandens kiekis m³ 2015 – 2017 metais

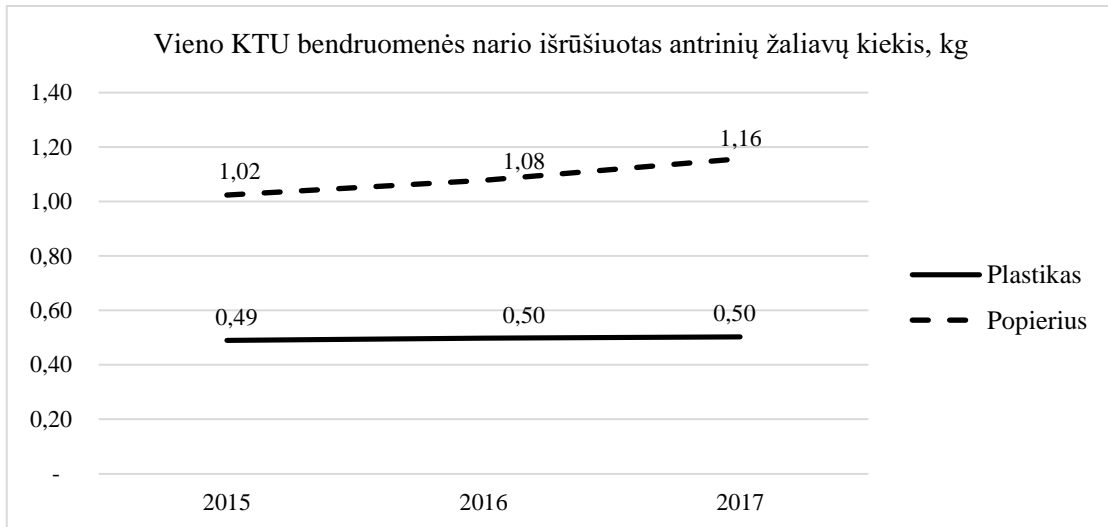
Sunaudojamo vandens kiekis tenkantis vienam KTU bendruomenės nariui 2017 metais išaugo apie 12 % palyginus su 2015 metais ir apie 5,5 % palyginus su 2016 metais. Šio rodiklio duomenys kiekvienais metais yra blogėjantis, todėl KTU turėtų atkreipti dėmesį į vandens sunaudojimo problemą, kurti vandens taupymo strategiją.

Atliekos

KTU bendruomenės narius skatina rūšiuoti antrinių žaliavų atliekas. Universiteto pastatuose yra pastatytos rūšiavimui – popieriui, plastikui ir mišrioms atliekoms, skirtos šiukšlių dėžės. Taip pat nuo 2016 metų KTU

teritorijoje ir universitetui priklausančiuose padaliniuose yra skirti po 600 stiklo, popieriaus ir plastiko antrinių žaliavų konteineriai.

Remiantis gautais duomenimis KTU bendruomenė išrūšiuoja plastiko ir popieriaus atliekas. Plastiko atliekų 2015 metais buvo surinkta – 6,32 t, 2016 m. – 6,23 t, o 2017 metais 6 t. Popieriaus atliekų išrūšiuota dvigubai daugiau: 2015 m. – 13,2 t, 2016 m. – 13,5 t, 2017 m. – 13,8 t. Tam kad būtų galima adekvačiai įvertinti ar rūšiavimą propaguoja KTU bendruomenės nariai, svarbu įvertinti išrūšiuotos antrinės žaliavos kiekį tenkantį vienam asmeniui (žr. 21 paveikslą).



21 pav. KTU vidutiniškai vieno asmens išrūšiuotas antrinių žaliavų kiekis 2015 – 2017 metais

Gauti duomenys parodo, jog vidutiniškai tenkantis išrūšiuotų atliekų kiekis 2017 metais yra didžiausias. Vis tik nėra duomenų apie kitas frakcijas – metalą, stiklą, žaliąsias atliekas, elektros ir elektroninės įrangos ir baterijų atliekas, stambiagabarites atliekas.

Nors KTU rūšiuoja tik dvi frakcijas, vis tik neigiamą poveikį aplinkai stengiasi mažinti. Savo veikloje universitetas naudoja iš antrinių žaliavų pagamintas servetėles rankoms ir tualetinį popierių (TORK firmos). Taip pat, Aplinkos Inžinerijos Instituto studentai baigiamuosius darbus turi spausdinti ant perdirbto popieriaus.

Įvertinimas. KTU buvo apdovanotas „ANP Archyvo naikinimo paslaugos“ sertifikatu už tai, jog perduoto naikinimui ir perdirbimui popieriaus kiekis leido išsaugoti 10 medžių.

Klimato kaita

Universiteto tiesioginė veikla neturi įtakos klimato kaitai, tačiau komandiruotės, kurių metu į aplinką išskiriami teršalai, elektros naudojimas patalpų apšvietimui bei šiluminės energijos naudojimas patalpų apšildymui daro neigiamą poveikį aplinkai. JTO Visuotinio susitarimo EN.3, JTO 13 DVT, GRI 305 rodikliai vertina koks organizacijos daromas poveikis klimato kaitai tiesioginiu ir netiesioginiu būdais.

Elektros energija

Elektros energijos gamybos metu į aplinką išsiskiria anglies dvideginis. Anglies dioksidas (CO₂) dujos lemia klimato kaitą. Universitetas savo veikloje naudoja elektros energiją, todėl netiesiogiai daro įtaką šiltnamio efektui. Remiantis 22 paveiksle pateikta formule (žr. 22 paveikslą), galima įvertinti koks CO₂ dujų kiekis yra išskiriamas dėl KTU veikloje sunaudojamos elektros energijos.

$$m(\text{CO}_2) = E * \text{koef}, \text{ čia}$$

$$m = t$$

$$E = \text{MWh}$$

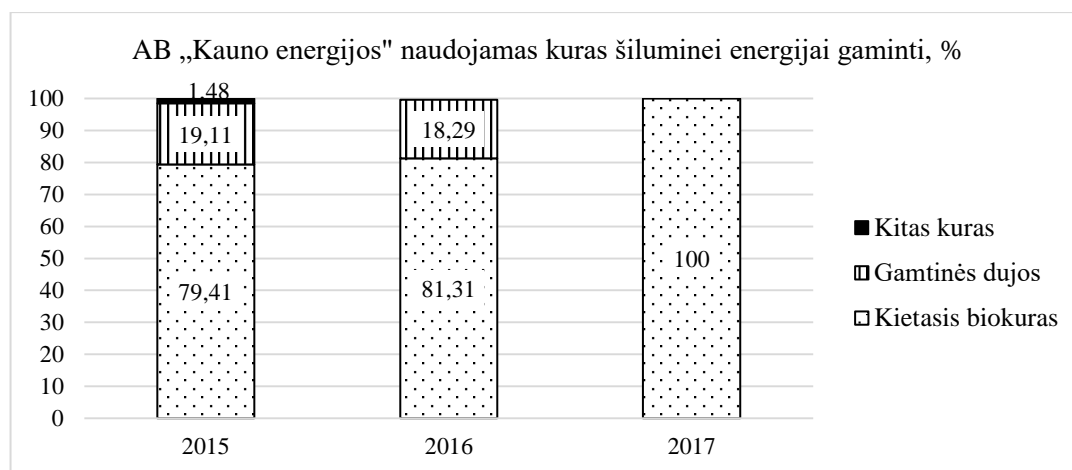
$$\text{Kof.} = 0,516 \text{ t CO}_2 / \text{MWh}$$

22 pav. Netiesioginis CO₂ dujų apskaičiavimo formulė gaminant elektros energiją

- 2015 m. – dėl KTU veikloje sunaudotos elektros energijos išsiskyrė 4301,288 t/CO₂;
- 2016 m. – dėl KTU veikloje sunaudotos elektros energijos išsiskyrė 4437,321 t/CO₂;
- 2017 m. – dėl KTU veikloje sunaudotos elektros energijos išsiskyrė 4108,662 t/CO₂;

Šiluminė energija

Remiantis AB „Kauno energijos“ (KE) pateiktoje 2016 metų ataskaitoje, 2015 - 2017 metais šiluminė energija gaminama iš biokuro, gamtinių dujų ir kito kuro (žr. 23 paveikslą) (AB „Kauno energija“ bendrovės veikla 2016 m.). 2015 metais daugiausiai buvo naudojama gamtinių dujų, palyginus su 2016 ir 2017 metais. Kauno informacija, visa 2017 metais gaminama šiluminė energija yra iš biokuro.



23 pav. 2015 – 2017 m. AB "Kauno energijos" naudojamas kuras šiluminei energijai gaminti procentais (AB „Kauno energija“ bendrovės veikla 2016 m.)

Remiantis pateiktais KE ataskaita 2016 metais iš kokio kuro buvo pagamintos šiluminės energijos 0,4 % – neįvardinta. Įvertinti koks buvo KTU netiesioginis poveikis aplinkai dėl šiltnamio efektą išskiriančių dujų (ŠEŠD) yra sudėtinga, nes kokia energija buvo tiekta būtent KTU nėra išskiriama.

2017 metais AB „Kauno Energija” Kauno miestą aprūpino tik iš kietojo biokuro, todėl galima teigti, jog dėl KTU sunaudotos šiluminės energijos anglies dvideginis išskirtas į aplinką nebuvo (Dėl klimato kaitos specialiosios programos lėšų naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2010).

KTU bendruomenės kelionės

KTU bendruomenės kelionės išskiriamos į tris svarbius rodiklius, kurie parodo, kokį atstumą kiekvienais metais nukeliauja KTU studentai ir darbuotojai. Palyginti trijų metų rezultatus galima, tik pagal vieną rodiklį – nuvažiuoti kilometrai dėl komandiruočių per metus. Kiti rodikliai: duomenys apie studentų keliones namo, bei duomenys kiek kilometrų buvo nuskrusta dėl komandiruočių kaupiami nėra. Norint įvertinti netiesioginį anglies dvideginio išsiskyrimą į aplinką dar vienas svarbus rodiklis – koks energijos šaltinis yra naudojamas automobiliuose.

Remiantis KTU fiksuojamais duomenimis, galima įvertinti koks maksimalus, vidutinis ir mažiausias poveikis aplinkai padarytas dėl komandiruočių pagal naudojamą energijos šaltinį automobilyje.

Prielaida nr. 1 – nurodytas nuvažiuotas atstumas 17 lentelėje (žr. 17 lentelę) buvo naudojant dyzelinį kurą.

Prielaida nr. 2 – nurodytas nuvažiuotas atstumas 17 lentelėje (žr. 17 lentelę) buvo naudojant benzina.

Prielaida nr. 3 – nurodytas nuvažiuotas atstumas 17 lentelėje (žr. 17 lentelę) buvo naudojant suskystintas dujas.

Visoms trimis prielaidoms taikoma, jog automobilis vidutiniškai sunaudoja 6l/ 100 km kuro.

17 lentelė. 2015 – 2017 metais KTU bendruomenės automobiliu nuvažiuotas atstumas

<i>metai</i>	2015	2016	2017
<i>km/ metus</i>	120167	133679	95240
<i>km/ 1 KTU darbuotojui</i>	49,97	58,27	45,09
<i>l kuro/ metus</i>	721002	802074	571440
<i>t/m benzino</i>	562,38	625,62	445,72
<i>t/m dyzelinio kuro</i>	609,25	677,75	482,87
<i>t/m suskystintų naftos dujos</i>	418,18	465,2	314,04

¹Pastaba. Benzino tankis yra 0,78 kg/l, esant 15 °C.

²Pastaba. Dyzelinio kuro tankis yra 0,845 kg/l, esant 15°C.

³Pastaba. Suskystintų naftos dujų tankis yra 0,58 kg/l, esant 15°C.

Remiantis 24 paveiksle pateikta formule (žr. 24 paveikslą), apskaičiuota kokia CO₂ emisija buvo 2015 – 2017 metais pagal naudojamo energijos šaltinio rūšį.

$$m(CO_2) = m * koef, \text{ čia}$$

$$m = t;$$

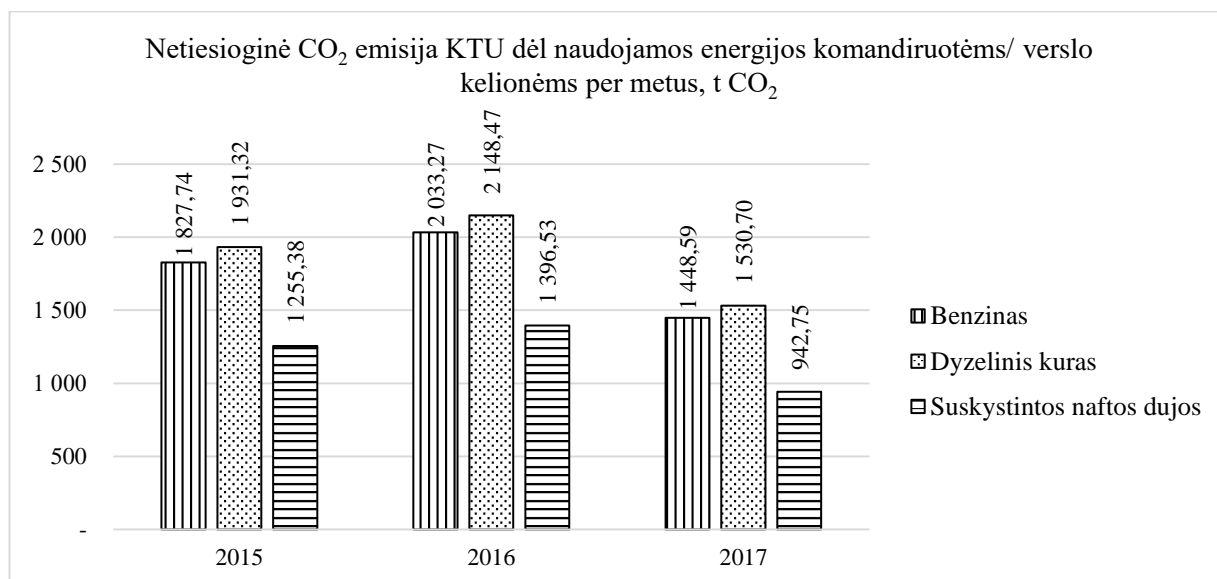
$$koef. (benz.) = 3,25 \text{ t } CO_2/vnt.$$

$$koef. (dyz.) = 3,17 \text{ t } CO_2/vnt.$$

$$koef. (dujų) = 3,002 \text{ t } CO_2/vnt.$$

24 pav. Netiesioginis CO₂ dujų apskaičiavimo formulė naudojant iškastinį kurą kaip automobilių energijos šaltinį (Dėl klimato kaitos specialiosios programos lėšų naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2010).

Pateiktų 17 lentelės ir 24 paveikslu duomenimis apskaičiuota KTU bendruomenės netiesioginė CO₂ emisija (žr. 25 paveikslą).



25 pav. 2015 – 2017 metais netiesioginė CO₂ emisija tonomis dėl KTU bendruomenės naudojamos energijos komandiruotėms/ verslo kelionėms

Remiantis atliktais skaičiavimais galima įvertinti kokia anglies dvideginio emisija per metus galėjo būti didžiausia ir kokia mažiausia. Jeigu KTU bendruomenės nariai į komandiruotes vyksta tik dyzelinį kurą naudojančiais automobiliais, tuomet emisija yra didžiausia, jeigu tik suskystintomis naftos dujomis, tuomet CO₂ emisija yra mažiausia. Vis tik identifikuoti ir apskaičiuoti, koks poveikis buvo padarytas aplinkai 2015 – 2017 metais dėl KTU bendruomenės kelionių, neužtenka duomenų. Tad identifikuotas svarbus rodiklis yra patikslintas:

1. nuvažiuotų KTU bendruomenės kilometrų kiekis automobiliu per vienerius metus (komandiruotės/ verslo kelionės):

1.1. automobiliu (naudojamas kuras):

1.1.1. benzinas

1.1.2. dyzelinis kuras

1.1.3. dujos

- 1.1.4. elektra
- 1.2. viešuoju transportu:
 - 1.2.1. traukiniu
 - 1.2.2. autobusu
- 2. studentų nuvykti km per metus kelionėms namo:
 - 2.1. lėktuvu
 - 2.2. automobiliu (naudojamas kuras):
 - 2.2.1. benzinas
 - 2.2.2. dyzelinis kuras
 - 2.2.3. dujos
 - 2.2.4. elektra
 - 2.2.5. vyko kaip keleivis
 - 2.3. viešuoju transportu:
 - 2.3.1. traukiniu
 - 2.3.2. autobusu

Šis rodiklis leis tiksliau įvertinti koks CO₂ kiekis per metus yra išskiriamas dėl KTU bendruomenės veiklos.

Tarptautinių studentų atvykusių pagal mainų programą atliktas įvertinimas

2015 metais Erasmus studentai atliko įvertinimą kiek anglies dvideginio yra išskiriama į aplinką dėl kelionių iš Kauno į gimtąjį miestą ar šalį (Travel Emission estimation, 2015). Latvijos studentai atlikdami studiją, studentų keliones išskirstė į dvi pagrindines grupes: tarptautiniai studentai ir vietiniai studentai.

Pateiktoje analizėje, priimama prielaida, jog visi tarptautiniai studentai iš Kauno vyksta oro transportu iki savo šalies sostinės. Gauti rezultatai parodo, jog dėl vieno studento iš Brazilijos, Japonijos, Tailando ar Dominikos kelionės namo į vieną pusę išsiskiria daugiausiai CO₂ palyginus su kitų šalių atstovais. Vis tik Latvijos studentai įvertino ne tik kiek CO₂ išsiskiria į aplinką dėl vieno studento kelionės namo, taip pat įvertino ir studijuojančių studentų skaičių. Gausus studentų skaičius iš Indijos (444 studentai) lėmė, jog dėl kelionių namo didžiausią neigiamą poveikį daro iš Indijos atvykę studentai – 941,28 t CO₂ arba 83% visų tarptautinių studentų kelionės iš namų į universitetą ir atgal išskiriamos taršos.

Lietuvos studentų analizė atlikta nevertinant Kauno savivaldybėje gyvenančių studentų kelionių namo. Studentų kelionės namo buvo vertinamos dviem atvejais – jeigu visi studentai keliautų automobiliais arba jeigu visi studentai keliautų viešuoju transportu. Įvertinus, atstumą, kurį turi nuvykti studentai į vieną pusę, nustatyta, jog didžiausią poveikį aplinkai vertinant CO₂ emisiją daro studentai atvykstantys iš Mažeikių, Neringos, Palangos ir Skuodo. Tačiau įvertinus nuvykstantį atstumą ir kiek studentų iš kurios savivaldybės yra atvykę, didžiausią neigiamą poveikį daro iš Klaipėdos atvykę studentai, taip pat iš Panevėžio, Šiaulių ir Mažeikių.

Ši studija yra pavyzdys, kaip ateityje KTU kiekvienais metais gali įvertinti dėl studentų kelionių namo daromą poveikį aplinkai.

Projektai

KTU vykdo projektus, kurių vienas iš uždavinių yra sumažinti neigiamą poveikį aplinkai. 2015 – 2017 metais buvo vykdomi energijos efektyvumą didinantys projektai, prisijungimas prie Kauno mieste vykdomo kavos tirščių projekto.

Energijos efektyvumas

KTU vykdomi projektai :

- 2015 m. – prie elektros jungiklių pakabinti papildomi informaciniai ženklai apie energijos taupymą.
- 2016 m. – parengtas Studentų g. 48 pastato atnaujinimo projektas: saulės kolektorių statymas, pastato apšildymas geotermine energija.
- 2017 m. – vyksta 2016 metais įvardinto projekto darbai.

Ateinančiais metais bus galima įvertinti įvykdyto projekto rezultatus, kaip minėtas projektas sumažina neigiamą poveikį aplinkai, padidina naudą KTU.

Elektromobiliai

KTU miestelyje yra įkurta viena elektromobilių įkrovimo stotelė. 2015 m. sunaudotos elektros energijos kiekis įkrauti elektromobiliams buvo 3,795 MWh, 2016 – 2,83 MWh, o 2017 m. - 4,976 MWh. Visa ši energija buvo gauta iš Kauno miesto tinklų, kurie teigia, jog šiuo visa energija yra pagaminama iš biokuro.

Kavos tirščiai

2017 m. „Paulig Coffee Lietuva“ Kauno mieste vykdė projektą „Kava, virstanti į Kalėdų šviesą“, prie kurio prisijungė ir KTU. Šio projekto metu iš viso buvo surinkta virš 15 tonų kavos tirščių, kurie buvo panaudoti elektros energijai pagaminti. Pagaminta energija iš kavos tirščių buvo skirta Kauno miesto Kalėdų eglės bei dekoracijų apšvietimui.

Apibendrinimas.

KTU universitetas skatina savo bendruomenę prisijungti prie universiteto, Kauno miesto ar visos Lietuvos aplinką saugoti skirtų iniciatyvų. Universitetas siekia įgyvendinti darnaus vystymosi tikslus, sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisiją, sumažinti vandens suvartojimą, skatina elektros energijos ir šiluminės energijos taupymą, diegia rūšiavimo kultūrą.

Universitetas daugiausiai atliepia 6 – švarus vanduo ir higiena ir 13 – sušvelninti klimato kaitos poveikį, DVT tikslus. KTU sėkmingai sumažino elektros sunaudojimą remiantis 2015 – 2017 metų duomenimis, tačiau šiluminės energijos kiekis pastaraisiais metais išaugo (žr. 19 a ir 19 b paveikslus). 2018 metams numatyti projektai diegti saulės kolektorius žaliai energijai gaminti bei iš geoterminės energijos apšildyti Studentų g. 48 pastatą. KTU pagaminta žalią energiją turėtų sumažinti neigiamą universiteto poveikį aplinkai. Šis projektas šiuo metu yra projektavimo stadijoje. Universitetas supranta gamtinių resursų naudojimo svarbą.

Vandens suvartojimas taip pat paskutiniaisiais metais išaugo, sunaudojamo vandens kiekį skaičiuojant vienam KTU bendruomenės nariui (žr. 20 paveikslą). 6 DVT tikslas įvardina ne tik sunaudojimo svarbą, tačiau ir kokios kokybės vanduo yra gražinamas į ekosistemą po jo panaudojimo. Iki šiol vandens nuotekos gražinamos į miesto tinklus. Vis tik vienas iš iškeltų KTU uždavinių didinti mokslinių tyrimų skaičių vandens nuotekų gerinimo tema bei ieškoti inovatyvių sprendimų kaip pagerinti nuotekų kokybę. 2015 – 2017 metais projektai susiję su vandens kokybės gerinimu ir efektyviu naudojimu vykdomi nebuvo.

Rūšiavimas vienas iš pagrindinių veiksnių, kurie yra vykdomi KTU siekiant sumažinti neigiamą poveikį dėl susidariusių atliekų. Remiantis trijų metų rezultatais, išrūšiuoto popieriaus tenkančio vienam asmeniui kiekis kiekvienais metais didėjo (žr. 21 paveikslą). Išrūšiuoto plastiko tenkančio vienam KTU bendruomenės nariui kiekis 2015 – 2017 metais buvo panašus (žr. 21 paveikslą). Vis tik kitos frakcijos, pavyzdžiui, stiklas, fiksuojamos nebuvo, nors konteineriai KTU teritorijoje yra. Taip pat KTU veikloje susidaro pavojingos elektros ir elektroninės įrangos ar baterijų atliekos, kurios praėjusiais metais fiksuojamos nebuvo.

KTU dėl netiesioginės savo veiklos daro neigiamą poveikį klimato kaitai. Sunaudojama elektros energija, šiluminė energija, dėl komandiruočių naudojama automobiliams reikiama energija yra pagrindiniai veiksniai dėl kurių universitetas daro poveikį aplinkai. Dėl nepakankamai duomenų sunku palyginti dėl kurių veiksnių neigiamas poveikis yra didžiausias. Remiantis turimais duomenimis, didžiausia įtaka klimato kaitai yra dėl sunaudojamos elektros energijos. Vis tik sunaudojamo kuro kiekis yra vertinamas tik automobiliu nuvyktas atstumas. Kelionės oro transportu, studentų kelionės namo buvo neįtraukti į analizę, nes šių duomenų KTU nekaupia.

Įvertinti 2015 – 2017 metų KTU poveikį aplinkai dėl nepakankamo duomenų kaupimo įvertinti galima abstrakčiai. Vis tik tendenciją matyti pastebėti galima tam tikrų rodiklių atveju. O 14 (gyvybė vandenyse) ir 15 (gyvybė žemėje) DVT tikslai kol kas KTU nagrinėjami nebuvo.

Erasmus+ komanda pastebi, jog universitetas diegia 17 DVT tikslus ir skatina tai daryti verslo subjektus. Vis tik rekomenduoja, jog KTU glaudžiau bendradarbiautų su miesto savivaldybe ir darnaus vystymosi principai būtų taikomi darniam miestui kurti (Kaunas University of Technology Audit Report, 2018).

4.3.6. Darnaus vystymosi principų integravimas KTU vykdomose programose

Universitetui įvertinti darnaus vystymosi principų pritaikymą vykdomose programose yra itin aktualu. Vis tik rodiklių sistemos – JTO Visuotinis susitarimas ir GRI, šio aspekto nenagrinėja ir neįtraukia kaip aktualaus rodiklio. Didžiausią dėmesį mokslo kokybei bei darnaus vystymosi principų integracijai į dėstomus modulius skiria JTO 17 DVT tikslų rodiklių sistema. Todėl sudarant rodiklių sistemą KTU universitetui, išskirti rodikliai, kurie įvertina siūlomų programų skaičių (žr. 18 a lentelę), kiek studentų į kokią studijų pakopą įstoja (žr. 18 b lentelę), kaip siūlomos programos ir moduliai atspindi darnaus vystymosi principus (žr. 26 paveikslą) ir JTO keliamus 17 DVT tikslus (žr. 27 paveikslą).

18 a lentelė. KTU siūlomų programų skaičius 2015 – 2017 metais

Studijų programos	2015 m.	2016 m.	2017 m.
Studijų programų skaičius	149	148	144
Iš jų pirmosios pakopos	60	61	60
Iš jų antrosios pakopos	71	67	64
Iš jų vientisųjų	0	1	1
Iš jų profesinių	1	1	1
Iš jų trečiosios pakopos	17	18	18
Iš jų dėstomos anglų kalba	63	61	66

Šaltinis: (KTU 2017 m. veiklos ataskaita)

Pastaba. Vykdomos studijų programos, kuriose yra bent 1 studentas

KTU 2015 – 2017 metais didžiausias stojančiųjų skaičius yra į pirmosios pakopos studijas. 2015 ir 2016 m. į pirmąją pakopą stojo po beveik 73 % visų įstojusių studentų, o 2017 m. – beveik 74% visų studentų (žr. 18 b lentelę). Mažiausią dalį sudaro profesines studijas pasirinkusių studentų skaičius, 2015 – 2017 metais po mažiau nei 1% visų studijuojančių studentų.

18 b lentelė. 2015 – 2017 metais įstojusių studentų pasiskirstymas pagal studijų pakopas

Studentai	2015 m.	2016 m.	2017 m.
Studentų skaičius	10494	10230	9818
Iš jų pirmosios pakopos	7620	7450	7230
Iš jų antrosios pakopos	2502	2398	2190
Iš jų vientisųjų studijų	0	31	49
Iš jų profesinių studijų	37	28	32
Iš jų trečiosios pakopos	335	323	317

Šaltinis: (KTU 2017 m. veiklos ataskaita)

Tardiscipliniškumas

KTU siūlo 48 tarpdiscipliniškumo programas, kurių metu lavinamos ne tik specialybei būdingas kompetencijos, tačiau papildomai lavinamos bendrosios kompetencijos. Universitetas sekdamas verslo, pramonės ir mokslo tendencijas, siūlo studentams tarpdisciplinines studijas. Pavyzdžiui, studijų metu, KTU studentas gali pasirinkti programą MA+, kuri išugdo tarpkryptį ekspertą arba gali pasirinkti tapti studijuojamos krypties ekspertu. 2017 metais universitetas paskelbė, kokias prioritetinės kompetencijos turi būti lavinamos studijų metu (žr. 20 lentelę).

Erasmus+ audito išvadose, pastebima, jog studentai išreiškia palankią nuomonę tarpdisciplininio mokymo modeliui (Kaunas University of Technology Audit Report, 2018)

20 lentelė. KTU dėstomų modulių metu lavinamos kompetencijos

Lavinamos krypties kompetencijos studijų metu	
Bendrosios kompetencijos	Antrepreneriškas ir pilietiškias
	Kūrybiškas
	Komunikabilus, bendraujantis
	Sprendžiantis problemas
	Kritiškai mąstantis, analizuojantis
Charakteris	Pro-aktyvus
	Drąsus ir atsakingas
	Sąmoningas
	Atkaklus ir ambicingas
Raštingumas	Kalbinis
	Matematinis
	IT
	Mokslinis

Universitetas iki 2020 metų sieks, jog visi studentai įgytų minėtas kompetencijas ir atitiktų rinkos keliamus reikalavimus.

JTO DVT 4 – kokybiškas išsilavinimas

2017 m. KTU darnumo tikslas – esame įsipareigoję ir siekiame prisidėti prie Jungtinių Tautų Darnaus Vystymosi tikslų – kiekvienas KTU padalinys ir bendruomenė išreiškia organizacinę įsipareigojimą vienam ar keliems DVT tikslams. JTO 4 DVT tikslas siekia užtikrinti kokybišką išsilavinimą nepriklausomai nuo tautybės, rasės, lyties, amžiaus. Universitetas siekia integruoti (skirti stipendijų, kviešti studijuoti) besivystančių valstybių studentus į pasauliniu požiūriu svarbias, aktualias studijų ir mokslines programas: informacinių ryšių technologijų, technines, inžinerines. Taip pat iki 2030 m. užtikrinti, jog visi studijuojantys asmenys įgytų žinių bei įgūdžių, reikalingų darniam vystymuisi skatinti, įskaitant, švietimą darnaus vystymosi ir darnios gyvensenos, žmogaus teisių, lyčių lygybės, taikos ir nesmurtinės kultūros skatinimo, pasaulinės pilietybės bei kultūrų įvairovės ir kultūrų indėlio į darnų vystymąsi vertinimo klausimais.

Erasmus+ programos sudaryta komanda atliko 2017 metų universiteto auditą, kurio išvadose pateikė, jog universitetas didelį dėmesį skiria studentų nuomonei dėl modulių kokybės, studijų programų siūlomų modulių. Atsižvelgiant į studentų nuomonę, moduliai yra koreguojami, jog atitiktų besimokančių lūkesčius. Vis tik audito komanda pateikė kelias įžvalgas universitetui, jog studentų pasiruošimas ir akademinis žinių įsisavinimas būtų geresnis, daryti tarpinius atsiskaitymus (Kaunas University of Technology Audit Report, 2018).

Programos

Universiteto studentai įgyja žinių, gebėjimų ir supratimo, kaip prisidėti prie darnios ateities kūrimo – vienas iš KTU uždavinių siekiant diegti DVT. Darnumo principų diegimas studijų metu yra vienas iš KTU uždavinių, todėl norint įvertinti, kaip dėstomi moduliai atitinka DV – parengtas klausimynas leidžia konkrečiai įvertinti programos ar modulio 17 darnaus vystymosi tikslų integravimą (žr. 3 priedą) bei kaip siūlomos programos atspindi KTU ugdomas kompetencijas (žr. 2 priedą). Parengtas klausimynas buvo pateiktas studijų programų vadovams (SPV), tačiau dėl didelio darbo krūvio mokslo metų pabaigoje, užpildytas klausimynas buvo tik vienos

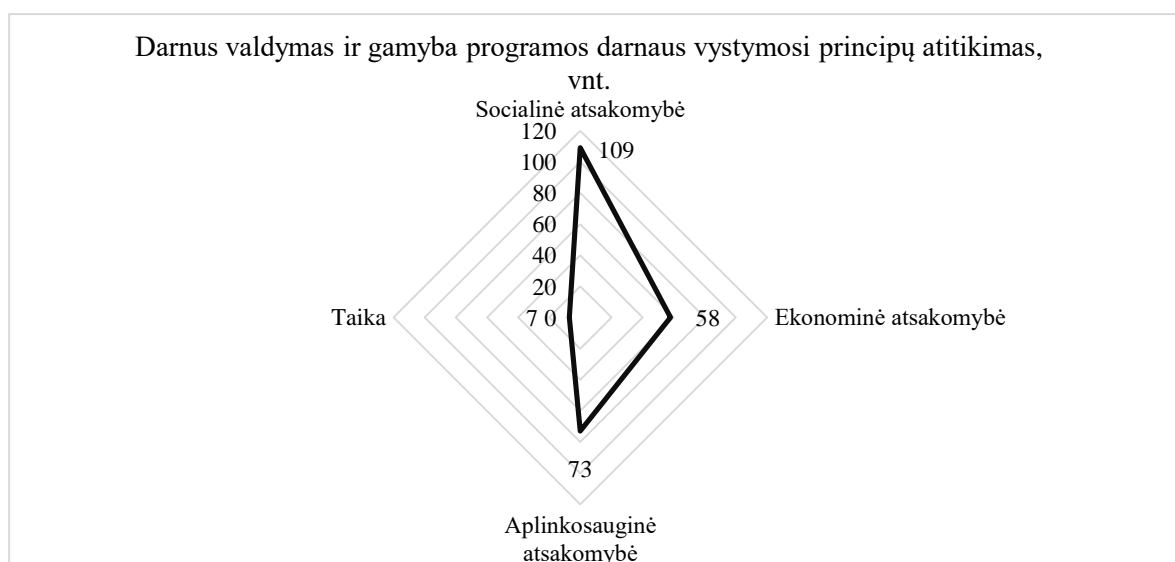
studijų programos. Taip pat viena iš priežasčių, jog nuo DVT integracija į modulius ir programas yra nuo 2018 metų. Vertinti bendrą universiteto dėstomų programų atitiktį DVT, pagal vieną užpildytą klausimyną yra netikslu ir nereprezentatyvu.

Vis tik vienos programos įvertinimas yra pavyzdys, kaip programos gali būti vertinamos. Užpildytas Darnus valdymas ir gamyba (II pakopa) programos vadovės klausimynas leidžia įvertinti, jog ši dėstoma programa lavina 10 iš 13 (beveik 77 %) KTU nustatytų svarbių kompetencijų (žr. 21 lentelę). Įvertinus gautus rezultatus, pastebima, jog minėta programa mažiausiai lavina studentų raštingumą, vos 1 iš 4 (25 %).

21 lentelė. KTU Darnus valdymas ir gamyba programos metu lavinamos kompetencijos

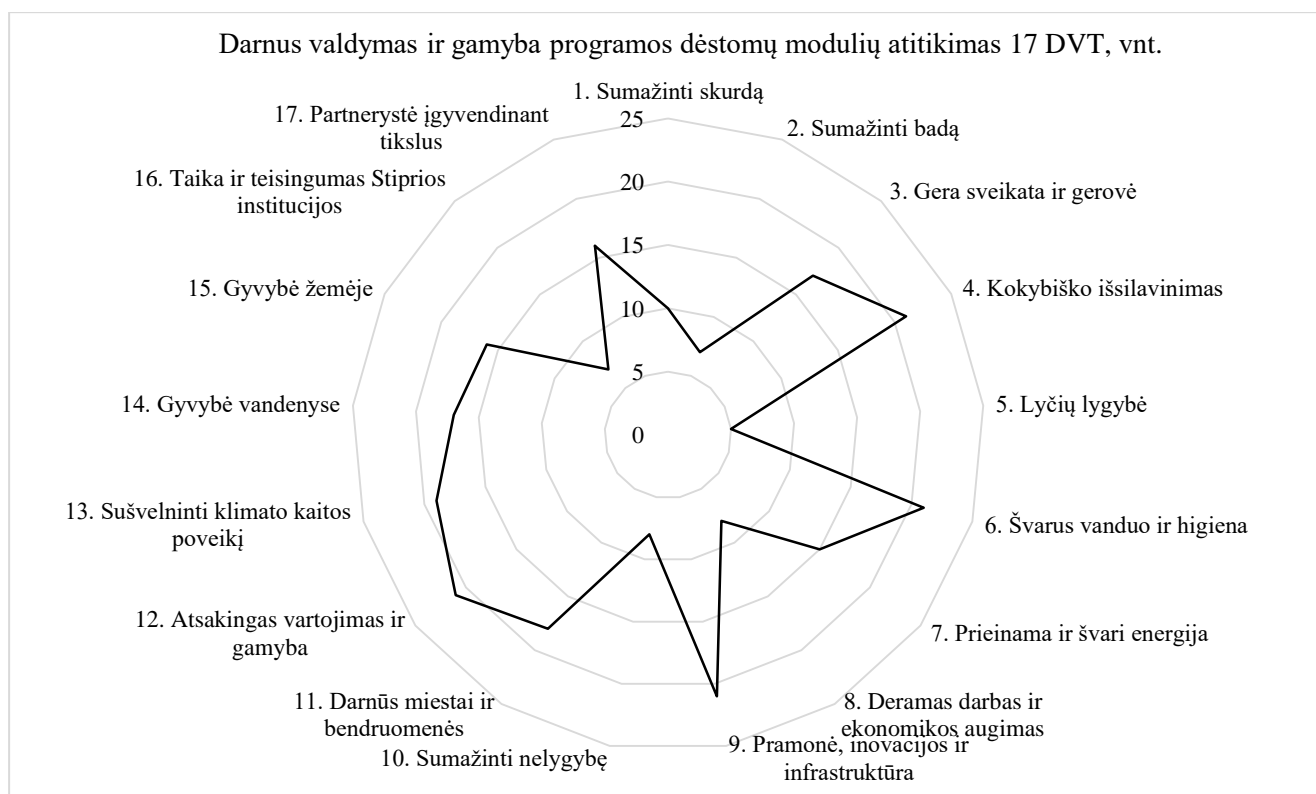
Nr.		1	
Prašome įvardinti siūlomas programas ir pažymėti 1, kurios kompetencijos yra lavinamos studijų metu:	Studijų programų komitetas		Integruotos inžinerijos
	Studijų programos kryptis		Aplinkos inžinerija
	Programos pavadinimas		Darnus valdymas ir gamyba
	Bendrosios kompetencijos	Antrepreneriškas ir pilietiškas	1
		Kūrybiškas	1
		Komunikabilus, bendraujantis	1
		Sprendžiantis problemas	1
		Kritiškai mąstantis, analizuojantis	1
	Charakteris	Pro-aktyvus	1
		Drąsus ir atsakingas	1
		Sąmoningas	1
		Atkaklus ir ambicingas	1
	Raštingumas	Kalbinis	0
		Matematinis	0
		IT	0
		Mokslinis	1

Užpildyto klausimyno rezultatai leidžia įvertinti KTU dėstomos programos atitikimą darnaus vystymosi principus (žr. 26 paveikslą). Pastebima, jog iš dėstomo 21 modulio, siūloma programa integruoja socialinės srities tikslus, o mažiausiai ekonominės. Vis tik remiantis pateikta sudaryta galutine lentele, socialinės atsakomybės sričiai yra iškelta daugiausiai tikslų, o taikos tik vienas (žr. 9 lentelę).



26 pav. Darnaus vystymosi principų integravimas į KTU Darnus valdymas ir gamyba programos siūlomus modulius

Darnus valdymas ir gamyba programa siūlo 21 modulį, kurie visi atitinka mažiausiai 5 JTO iškeltus DVT tikslus, o siūlomas modulis – Aplinkos apsaugos politika, teisė ir ekonomika atitinka visus 17 keliamus darnaus vystymosi tikslus (žr. 27 paveikslą). Iš visų dėstomų modulių, minėta programa mažiausiai atitinka penktą DVT tikslą – 5 moduliais, o 4 (kokybiškas išsilavinimas), 6 (švarus vanduo ir higiena), 9 (pramonė, inovacijos ir infrastruktūra) ir 12 (atsakingas vartojimas ir gamyba) tikslai yra integruoti į visus siūlomus modulius.



27 pav. JTO iškeltų 17 DVT tikslų integravimas į KTU Darnus valdymas ir gamyba programos dėstomus modulius

Nuo 2018 metų JTO 17 DVT tikslai, pagal numatytus KTU uždavinius ir tikslus, turėtų būti integruoti visose siūlomose programose. Šį rodiklį, kuris atspindi ir 4 JTO DVT tikslą, galima bus vertinti ateityje, palyginti siūlomas programas ir įvertinti kaip KTU integruoja darnaus vystymosi principus akademinėje veikloje.

Projektai ir iniciatyvos

KTU žaliasis universitetas jau šešerius metus skatina KTU bendruomenę vykdyti darnaus vystymosi iniciatyvas, vadovautis darnumo gairėmis ir vykdyti veiklas, kurios prisideda prie KTU darnaus vystymosi principų įgyvendinimo.

Erasmus + audito komanda pastebėjo, jog KTU universitetas skatina savo studentų ir darbuotojų mobilumą, dalyvauti tarptautiniuose ir vietiniuose projektuose. Tačiau komanda pastebi, jog už studentų iniciatyvas būtų skiriamos ne tik piniginiai apdovanojimai, bet ir būtų sugalvota ilgalaikė motyvacinė sistema (Kaunas University of Technology Audit Report, 2018).

Metų žalioji idėja

„Metų žalioji idėja“ – konkursas, kurio metu įvertinami įvykdyti projektai ar iniciatyvos skatina ekologinį ir darnų mąstymą. KTU universiteto bendruomenė aktyviai siūlo žaliasias idėjas, kurios yra įvertinamos šiame konkurse:

- J. Barcevičienės idėja tvarkyti KTU miestelio aplinką vykdoma iki šiol. Be to šios iniciatyvos dėka universiteto teritorijoje buvo pastatyti antrinių žaliavų rūšiavimo konteineriai;
- J. Černevičienės, V. Sučilos, S. Gudžiaus ir J. Vanago komandos tikslas sumažinti KTU sunaudojamos energijos kiekį ant IX KTU rūmų pastato stogo įrengiant fotoelektrinės jėgainę, šilumos siurblius ir kaupiklius, skirtus kaupti pagamintos perteklinės energijos kiekį;
- Ekonomikos ir verslo fakulteto dėstytojai ir studentai suorganizavo išdegintų pušų atsodinimo akciją Neringos savivaldybėje;
- Kultūros ir renginių centras senus garažus atnaujino ir pavertė erdve, kuri tapo puikiu antrinio dizaino pavyzdžiu;
- Maisto instituto darbuotojų grupė iniciavo atkreipti dėmesį į švaistomo maisto problemą;
- profesorius Dario Martinelli suorganizavo pirmąjį veganizmą ir vegetarizmą skatinantį renginį KTU universitete;
- Matematikos ir gamtos mokslų fakulteto dekanas įrėngė elektrą taupančius šviestuvus.

4Ratu

2016 rugsėjo – 2017 kovo mėn. KTU organizavo antrinio dizaino konkursą 4RATU. Šios iniciatyvos tikslas yra skatinti darnų vartojimą ir antrinį daiktų panaudojimą, kūrybiškai ir atsakingai kuriant naujus gaminius (KTU Žaliojo universiteto ataskaita, 2016). Konkurso dalyviai – studentų grupės, kuria naujus produktus paskirta tema

– aksesuaro, interjero/eksterjero objekto ar interjero. Visi konkurso dalyviai turi patarėjus, kurie yra KTU mokslininkai ir išorės partneriai.

Europos sąjungos (EU) organizuojama „Atliekų mažinimo iniciatyva“

KTU bendruomenė prisijungė prie kiekvienais metais EU organizuojamos „Atliekų mažinimo“ iniciatyvos:

- 2016 metais organizuoto informacinio renginio tema – „Vartojimas ir gamyba be atliekų“. KTU universitete renginio savaitę vykusio iniciatyva „Vaišinkis kava, ne puodeliu“ skatino naudoti daugiartinis karštų gėrimų puodelius vietoje vienkartinų. Ši iniciatyva įvertinta LR Aplinkos ministerijos – kaip geriausias atliekų mažinimo savaitės renginys 2016 m.

- 2017 metais renginio tema buvo „Suteik naują gyvenimą“. Tarptautinė KTU studentų grupė iniciavo suteikti antrą gyvenimą drabužiui. Atliekų mažinimo savaitės metu taisykla „Linos artelė“, „Sauliaus ir Vido ateljė“ klientams, kurie taisė savo atneštus daiktus, siūlė nuolaidas. Visos savaitės metu komanda socialiniuose tinkluose viešino gerąsias užsienio praktikas, dalinosi patarimais kaip suteikti antrą gyvenimą mylimam daiktui.

Kasmetiniai renginiai

- KTU bendruomenė kiekvienais metais prisijungia prie akcijos „Darom“;
- universiteto organizuojamas renginys „Žemės diena su KTU“, kurio tikslas supažindinti studentus ir moksleivius su ekologinėmis idėjomis;
- organizuojami teminiai renginiai atsinaujinančios energetikos, dienos be automobilio ir žemės valandos dienų progomis;
- „Liepa be plastiko“.

Socialiniai projektai

Universiteto bendruomenė aktyviai organizuoja ir dalyvauja socialinių iniciatyvų renginiuose:

- kraujo donorystės akcijos;
- „Išsipildymo akcija“;
- „Pyragų diena“
- KTU „GIFTed.com“ programos studentai vyresnio amžiaus žmones mokė kompiuterinio raštingumo.
- „Papuškime Kauną“ – šios akcijos metu buvo gražinamos Nemuno krantinės.
- Kuršių nerijos didžiojo kopagūbrio atsodinimas po įvykusio gaisro.
- „Daiktų kelionė“ – daiktų pasidalinimas su socialiai atskirtais žmonėmis.
- 2016 metais įgyvendintos 22 studentų socialinės iniciatyvos; 37 kelionės į vaikų namus, gyvūnų prieglaudas ir kitas institucijas; 5 kraujo donorystės akcijos KTU.

Apdovanojimai

„LR Lapė 2015” konkurse KTU universitetui įteiktas „Ekonomiškiausios lapės“ apdovanojimas už puoselėjimą gamtai draugiškos ir ekonomiškos iniciatyvos viešinimą. Ši iniciatyva buvo integruota į bendrą KTU komunikaciją ir strategiją.

- „Structum“ organizuotame konkurse „Įšmanusis miestas II“ pirmąją vietą užėmė Kauno technologijos universiteto Statybos ir architektūros fakulteto (KTU SAF) komanda, kuri sukūrė Elektrėnų Vaikų pasaulio viziją.
- EVF dr. Živilė Stankevičiūtė pelnė Baltijos universiteto programos (Baltic University Programme (BUP)) įsteigtą pagrindinį apdovanojimą už geriausią 2015 m. daktaro disertaciją tema „Tvarumo dimensija organizacijos žmonių išteklių valdyme“.
- „Europos dviračių iššūkis 2016“ iniciatyvoje dalyvavusi KTU komanda numynė 5 572 km ir tapo pirmieji Kaune tarp švietimo įstaigų. Antroji vieta tarp visų Kauno komandų.
- akad. Prof. habil. Dr. J. K. Staniškis tapo Jungtinių Tautų Organizacijos (JTO) paskirtos nepriklausomų ekspertų komandos, kuri kas ketverius metus rengs JTO Pasaulinę darnaus vystymosi ataskaitą, nariu.

Apibendrinimas

KTU universitete daugiausiai dėmesio skiriama dėstomų programų ir kokybei. Universitetas studijų metu studentams rekomenduoja bendradarbiauti su įmonėmis. Šio siūlymo tikslas parodyti, jog mokslas ir verslas nėra du atskiri pasauliai, tačiau glaudžiai susiję. Taip pat bendradarbiaujant su įmonėmis, studentai įgyja praktinės patirties bei užmezga kontaktus, kurie gali būti naudingi ateityje. Universitetas siekia vadovautis darnaus vystymosi principus, o nuo 2018 metų KTU integruos JTO 17 DVT tikslus į dėstomų programų modulius. Darnumo principų taikymas studijų programose skatins visus studentus ir dėstytojus įsigilinti į pasaulyje kylančias socialines, aplinkosaugines ir ekonomines problemas. Tarpdisciplininis mokymas ugdys visuomeniškus specialistus.

Universitetas skatina bendruomenės aktyvumą ne tik akademinėje veikloje, tačiau ir projektinėje. KTU studentai ir dėstytojai dalyvauja universiteto, šalies ar tarptautiniuose projektuose, kurių tikslas kurti darnų universitetą. Be konkursuose laimėtų apdovanojimų, laureatai yra įvertinami ir universiteto bendruomenės – skiriami padėkos raštai, skatinamosios stipendijos. KTU atlikto audito metu buvo įvertinta, jog universitetas studentams siūlo gausų projektų pasirinkimą (Kaunas University of Technology Audit Report, 2018). Projektų metu studentai gali praktiškai pritaikyti moduliuose įgytas žinias.

KTU universitetas stengiasi vadovautis darnumo principais vykdomų projektų metu, į dėstomų programų modulius integruojant 17 DVT tikslų, bendradarbiaujant su Lietuvos ir užsienio universitetais, verslo įmonėmis, viešosiomis įstaigomis bei organizacijomis.

4.3.7. JTO „Visuotinio susitarimo“ ataskaitos pateikimas

KTU universitetas nuo 2012 metų prisijungė prie vienos iš didžiausių iniciatyvų skatinančių darnaus vystymosi principų taikymą vykdomoje veikloje. Ši ataskaita yra komunikacijos priemonė viešinti KTU universiteto darnaus vystymosi principų integracijos pažangą socialinėje, ekonominėje, socialinėje ir akademinėje

srityse. Komunikacija yra parengtos ataskaitos tęstinumas, kuris nuolat leis stebėti KTU vykdomus veiksmus sėkmingai integruojant DVT į vykdomą veiklą (žr. 22 lentelę).

22 lentelė. KTU komunikacijos planas, skirtas viešinti darnaus vystymosi principus

Suinteresuotoji šalis	Teikiama informacija	Informacijos teikimo būdas	Kada, periodiškumas	Tikslas	Atgalinis ryšys
Vadovybė	Duomenų analizės rezultatai, KTU esama situacija DVT klausimu bei siūlomi sprendimai.	Susitikimų metu, pristatymai, apžvalgos	Kas metus	Informacijos tiekimas, kad vadovybė gerai žinotų apie KTU universitete DV principų taikymą.	Diskusijų būdu susitikimų metu.
KTU bendruomenė	DV principų svarba; KTU vaidmuo taikant DVT savo veikloje (analizės rezultatai); Trumpi informatyvūs pranešimai apie DVT bei naudą visuomenei	Renginių/ akcijų metu; Oficialiame internetiniame KTU puslapyje; Socialinių tinklų platformose (LinkedIn, Facebook, Youtube ir kt.); Dideliuose ekranuose esančiuose KTU pastatuose;	Kartą per mėnesį	KTU bendruomenės DVT suvokimas bei integravimas akademinėje ir socialinėje veikloje	Apklausų būdu
Išorės institucijos	Gerosios praktikos; DV taikymo nauda institucijų veikloje	Susitikimų metu; Renginių metu; Oficialiame internetiniame KTU puslapyje; Oficialiame JTO puslapyje; Socialinių tinklų platformose.	Kartą per metus arba nuolatos vykdomo projekto metu	Parodyti glaudų ryšį tarp akademinės ir išorės institucijų taikant DVT	Diskusijų būdu susitikimų metu.
Universitetai/ Aukštojo mokslo institucijos	Gerosios universiteto praktikos taikant DV; Įgyvendinti/ įgyvendinami sėkmingi strateginiai sprendimai.	Susitikimų metu; Mokslinių konferencijų metu; Renginių metu; Oficialiame internetiniame KTU puslapyje; Oficialiame JTO puslapyje; Socialinių tinklų platformose.	Pasirašant naują bendradarbiavimo sutartį;	Pristatyti universiteto pažangą, pasidalinti patirtimi ir mokyti iš kitų universitetų gerųjų praktikų	Diskusijų būdu susitikimų metu.

KTU bendravimas su suinteresuotomis šalimis leidžia viešinti darnaus vystymosi principų naudą. Taip pat universitetas gaudamas atgalinį ryšį susitikimų, ataskaitų ar apklausų metu, gali įvertinti, kuri DV sritis yra sėkmingai, o kuri įgyvendinama sunkiau.

Tęstinumas

Darnaus vystymosi progreso analizės tęstinumas yra itin svarbus etapas, norint nuosekliai vertinti universiteto darnos kūrimą. Norint integruoti rodiklių sistemą į universiteto valdymo sistemą, svarbu įvertinti duomenų rinkimo bei analizės etapus. Taip pat svarbus etapas yra atsakingo darbuotojo paskyrimas už duomenų rinkimą, analizės atlikimą ir gautų rezultatų viešinimą.

Duomenų rinkimas yra vienas iš pagrindinių etapų norint sėkmingai įvertinti universiteto pažangą. Darbo grupė atsakinga už darnaus vystymosi analizę turėtų duomenis rinkti kiekvienais metais. Šis pasiūlymas yra dėl to, jog (i) gautą didelį duomenų kiekį sunku apdoroti ir efektyviai įvertinti, (ii) jeigu duomenys nebuvo renkami anksčiau, tuomet nepavyks atlikti analizės. Duomenų rinkimas kasmet leistų nuosekliai atlikti analizę, įsigilinant į kiekvieną rodiklį, o ypač įvertinti vykdomų projektų svarbą. Taip pat dažnesnis duomenų rinkimas leistų tobulinti rodiklių sistemą įtraukiant naują rodiklį ar papildant esamą.

Duomenų analizė vertinant trijų ar keturių metų duomenis tampa sudėtinga dėl itin didelio duomenų kiekio. Sudėtinga išryškinti aktualias universiteto problemas, o probleminių sričių sprendimas būtų atliekamas tik po kelių metų.

Nemažai duomenų ir informacijos apie sukurtos sistemos rodiklius galima gauti iš metinių universiteto veiklos ataskaitų. Rodiklių sistema aiškiai įvardija, kurie duomenys yra reikalingi įvertinti kaip KTU atliepia darnaus vystymosi principus, todėl informacijos rinkimo etapas iš dalies palengvėja.

KTU darnumas

Analizuojant 2015 – 2017 metų KTU darnaus vystymosi rodiklius galima įvertinti, kokios sritys universitete įgyvendinamos geriausiai, o kurios sritys vis dar yra sunkiai įgyvendinamos.

Socialinė universiteto atsakomybė yra plačiausiai analizuojama sritis, todėl įvertinti ar visa sritis yra sėkmingai įgyvendinama yra sudėtinga. Remiantis JTO 17 DVT universitetas iš dalies įgyvendina keliamus tikslus ir uždavinius. Diskriminacijos atvejai universitete neužfiksuoti, suteikia psichologinę pagalbą, o akademinio nesąžiningumo skaičius mažėja. Vis tik keli DVT tikslai yra nenagrinėjami – sumažinti skurdą, gera sveikata ir gerovė. Rekomenduojama integruoti šiuos tikslus į universiteto veiklą.

Ekonominės atsakomybės rodikliai parodo, jog universitetas šią sritį įgyvendina geriausiai. Vykdomi infrastruktūros gerinimo projektai, žalieji viešieji pirkimai, darbuotojų užmokestis 2017 metais išaugo. Tačiau 12 DVT tikslas – atsakingas vartojimas ir gamyba, yra mažiausiai analizuojamas ir taikomas universitete.

Gauti blogiausi rezultatai vertinant aplinkosauginę universiteto atsakomybę. Universitetas sėkmingai vykdo projektus, kalba apie darnaus vystymosi svarbą, tačiau KTU bendruomenė savo veikloje DV principais nesivadovauja. Sunaudotas vandens kiekis tenkantis vienam KTU bendruomenės nariui kiekvienais metais didėja, šiluminės energijos kiekis, be to renkami duomenys yra tik apie popieriaus ir plastiko išrūšiuotą kiekį per metus. Nors universitete įdiegta Moodle sistema, tačiau atsiskaitomųjų darbų spausdinimo skaičius yra nemažas.

Pavyzdžiui, magistrinio darbo projektą KTU studentai turi atspausdinti 3 kopijas, o popierius skirtas spausdinimui universitete yra neperdirbtas. Tikslas – skatinti rūšiavimą, mažinti naudojamų resursų kiekį.

Akademinė sritis yra itin svarbi universitetui, kaip mokslo įstaigai. Priimtas svarbus KTU sprendimas – integruoti 17 DVT tikslus į dėstomus modulius. Ateityje svarbu vertinti kaip universitetui pavyksta šį tikslą įgyvendinti ir apie tai komunikuoti su KTU bendruomene, su suinteresuotomis šalimis.

KTU universitetas iš esmės stengiasi diegti darnaus vystymosi principus savo veikloje, tačiau tam kad universitetas taptų darniu, reikia įdėti daugiau pastangų. Taip pat svarbu, jog universitetas nuolat kalbėtų apie vykdomus projektus ar iniciatyvas susijusias su darnumu.

Išvados

1. Atlikta mokslinės, praktinės literatūros, susijusios su darnumo rodiklių nustatymu ir pritaikymu, analizė parodė, jog sukurtos rodiklių sistemos yra orientuotos verslo subjektams. Aukštojo mokslo institucijoms svarbu įvertinti ir koordinuoti darnaus vystymosi integravimą skirtingose universitetų veiklose – nuo tiesioginės įtakos, daromos universiteto miestelyje, ir įvertinant platesnę įtaką studentams, regionui, verslui ir visuomenei per vykdomas mokslines ir studijų veiklas. Esamos darnumo vertinimo sistemos neatspindi detalai visos aukšto mokslo institucijų kuriamos vertės.
2. Atlikta darnumo ir universiteto sąsajos mokslinės ir praktinės literatūros analizė, parodė, kad universitetai vadovaujasi sukurtomis rodiklių sistemomis, integruoja darnaus vystymosi principus akademinėje ir kasdienėje savo veikloje. Tačiau dėl pasirinktų skirtingų rodiklių sistemų, aukštojo mokslo institucijos nevienodai įvertina DV principų integraciją į dėstomas programas.
3. Sukurtų darnaus vystymosi rodiklių sistemų analizė, leido įvertinti, jog nėra sukurtos sistemos leidžiančios adekvačiai įvertinti darnaus vystymosi principų įgyvendinimą universiteto veikloje. Todėl palyginamosios analizės metu įvertinta, jog trijų rodiklių sistemų – Jungtinių Tautų Visuotinio susitarimo, Jungtinių Tautų Organizacijos 17 darnaus vystymosi tikslų ir Visuotinio atsiskaitymo iniciatyvos, apjungimas padėtų detaliau įvertinti universitetų vykdomą veiklą.
4. Integruotos darnaus vystymosi rodiklių sistemos universitetui metodika sudaryta remiantis A. Azapagico aprašyta siejimo metodika. Įvertinti trijų sistemų rodikliai ir pagrindiniai principai siejimo būdu buvo integruoti į vieną sistemą. Taip pat matant poreikį įvertinti DV integraciją akademinėje veikloje, įtrauktas papildomas klausimynas studijų programų vadovams, kuris papildė sukurtą rodiklių sistemą ir pritaiko aukštojo mokslo institucijoms.
5. Darnaus vystymosi rodiklių sistemos sukūrimas leidžia detaliau ir nuosekliau vertinti universiteto darnumą. Šios sistemos pritaikymas universitetui pateikia svarbiausius rodiklius, kurie leidžia įvertinti konkretų rodiklį ar bendrą universiteto darnaus vystymosi situaciją.
6. Sudaryta rodiklių sistema universiteto darnumui įvertinti, pritaikyta Kauno technologijos universitetui. Surinkti duomenys pagal sudarytus rodiklius, leido įvertinti rodiklių atitikimą universitetui bei išanalizuoti kaip KTU integruoja DV savo veikloje. Atliktos analizės rezultatai naudojami rengiant JTO Visuotinio susitarimo ataskaitą.

Rekomendacijos

Rodiklių sistemos integracija

1. Rekomenduojama KTU įtraukti rodiklius, kurių duomenys iki šiol buvo nerenkami.
2. Rodiklių sistema yra integrali ir ją rekomenduojama KTU įtraukti į universiteto valdymo sistemą.
3. Rekomenduojama sistemingai paskirstyti rodiklius darbuotojams, kurie turi galimybę kaupti reikiamus duomenis.
4. Rekomenduojama sudaryti klausimyną, kuris būtų integruotas į rodiklių sistemą, studentams apie darnaus vystymosi principus ir jų svarbą.
5. Rekomenduojama pritaikyti ir integruoti studentų atliekamus kursinius darbus, susijusius su DVT į atliekamą vertinimą.
6. Rekomenduojama integruoti klausimyną sukurtą studijų programų vadovams, jog būtų galimybė įvertinti kaip dėstomi moduliai prisideda prie DVT – u.
7. Rekomenduojama paskirti asmenį, kuris gali būtų atsakingas už ataskaitos koordinavimą, rodiklių aktualumo įvertinimą, reikiamų papildomų rodiklių įtraukimą, Lietuvos aukštojo mokslo dėl darnaus vystymosi tinklo kūrimui, renginių susijusių su DVT viešiniu organizavimu.

Vertinimas

1. Rekomenduojama kritiškai vertinti KTU darnaus vystymosi integraciją veikloje. Realios situacijos pateikimas ir analizė parodys universiteto progresą ateityje.

Viešinimas

1. Rekomenduojama bent vieną kartą per metus KTU suorganizuoti renginį susijusį su darniu vystymusi, remiantis JTO 17 DVT, įtraukiant mokslininkus, verslo atstovus, miesto gyventojus, studentus ir kitus suinteresuotus asmenis.

Bendradarbiavimas

1. KTU, kaip vienas iš geriausių universitetų Lietuvoje, galėtų tapti lyderis ir inicijuoti Lietuvos aukštojo mokslo darnaus vystymosi tinklą. Ši iniciatyva leistų analizuoti kiekvieno universiteto indėlį darnaus vystymosi link atskirai ir bendrai Lietuvos mastu.

Literatūros sąrašas

AZAPAGIC, A., MILLINGTON, A. and COLLETT A. A methodology for integrating sustainability considerations into process design. *Chemical Engineering Research and Design* [interaktyvus]. Trans IChemE, Part A, 2006, 84(A6), 439–452 [žiūrėta 2018 – 04 – 23]. Prieiga per: doi: 10.1205/cherd05007.

ALGHAMDI, N., DEN HEIJER, A., DE JONGE, H. Assessment tools' indicators for sustainability in universities: an analytical overview. [interaktyvus]. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 2017, Vol. 18(1), 84 – 115. Prieiga per: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2015-0071>.

BROWN, J. A., CLARK, C., BUONO, A. F. The United Nations Global Compact: Engaging Implicit and Explicit CSR for Global Governance. *J Bus Ethics*, 2018, 147:721–734 [žiūrėta 2018 – 04 – 04]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3382-5>.

BUCHHOLZ, R.A., ROSENTHAL, S. B. Toward a Contemporary Conceptual Framework for Stakeholder Theory. *Journal of Business Ethics* [interaktyvus]. Researchgate, 2005, 58(1), 137 – 148 [žiūrėta 2018 – 04 – 12]. Prieiga per: DOI: 10.1007/s10551-005-1393-8

CAMPOS, L. M. S., DE MELO HEIZEN, D. A., VERDINELLI, M. A., CAUCHICK MIGUEL, P. A. Environmental performance indicators: a study on ISO 14001 certified companies. *Journal of Cleaner Production* [interaktyvus]. Elsevier, 2015, 99, 286 – 296 [žiūrėta 2018 – 04 – 04]. Prieiga per: <https://pdfs.semanticscholar.org/184b/2c948824070cf8447bc92f7cc29415cba39c.pdf>

CORTESE, A. D. The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future. *Planning for Higher Education* [interaktyvus]. Eric, 2003, 31(3), 15 – 22 [žiūrėta 2018 – 04 – 04]. Prieiga per: <https://eric.ed.gov/?id=EJ669840>

DASGUPTA, P. Measuring Sustainable Development: Theory and Application. *Asian Development Review*, 2007, 24(1) [žiūrėta 2018 – 04 – 07]. Prieiga per: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28872/adr-vol24-1.pdf>

DOWNEI, P. R. The essential stakeholder dialogue. *Corporate Social responsibility and environmental management* [interaktyvus]. Wiley Online Library, 2002, 9(1), 37 – 45 [žiūrėta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1002/csr.1>

DU PISANI, J. A. Sustainable development – historical roots of the concept. *Environmental Sciences*, 2006, 3(2), 83 – 96 [žiūrėta 2018 – 04 – 05]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1080/15693430600688831>

Food and Agriculture Organization. Guidelines for the Integration of Sustainable Agriculture and Rural Development. The concept of SARD. 2002 [žiūrēta 2018 – 04 – 14] Prieiga per: <http://www.fao.org/docrep/w7541e/w7541e04.htm>.

FERRERO-FERRERO, I., FERNÁNDEZ-IZQUIERDO, M. A., MUÑOZ-TORRES, M. J., COLOMER, L. B. Stakeholder engagement in sustainability reporting in higher education: An analysis of key internal stakeholders' expectations. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 2018, 19(2), 313 – 336 [žiūrēta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2016-0116>

FILHO, L. W. About the role of universities and their contribution to sustainable development. *High. Educ. Policy* [interaktyvus]. Taylor and Francis online, 2011, 24, 427 – 438 [žiūrēta 2018 – 04 – 03]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1080/15693430600688831>

FLOOD, J. Urban and housing indicators. *Urban Studies* [interaktyvus]. Sage journal, 1997, 34, 1635–1666 [žiūrēta 2018 – 03 – 14]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1080/0042098975385>

FORRESTER, J.W. *Industrial Dynamics*, MIT Press, 1961, Cambridge, MA.

FRIEDMAN, A. L., MILES, S. Developing Stakeholder Theory. *Journal of management studies* [interaktyvus]. Wiley online library, 2002, 39(1), 1 – 21 [žiūrēta 2018 – 04 – 18]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00280>

GAO, S. and ZHANG, J., 2006. Stakeholder engagement, social auditing and corporate sustainability. *Business Process Management Journal* [interaktyvus]. Emerald Inside, 2006 [žiūrēta 2018 – 03 – 19]. Prieiga per: DOI:10.1108/14637150610710891

GODEMANN, J., HAERTLE, J., HERZIG, Ch., MOON, J., 2013. United Nations supported Principles for Responsible Management Education: purpose, progress and prospects. *Journal of Cleaner Production* [interaktyvus]. Elsevier, 2014, 62, 16 – 23. [žiūrēta: 2018 – 04 – 04]. Prieiga per: www.emeraldinsight.com/1463-7154.htm

GOMEZ, A., RODRIGUEZ, M.A., 2011. The effect of ISO 14001 certification on toxic emissions: an analysis of industrial facilities in the north of Spain. *J. Clean. Prod* [interaktyvus]. Elsevier, 2011, 19, 1091–1095 [žiūrēta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.033>

GOMEZ, F. U., SAEZ-NAVARRETE, C., LIOI, S. R., MARZUCA, V. I. 2015. Adaptable model for assessing sustainability in higher education. *Journal of Cleaner Production* [interaktyvus]. Elsevier, 2015, 107, 475 – 485 [žiūrēta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.033>

HAHN, R. Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production* [interaktyvus]. ResearchGate, 2013, 59, 5 – 21 [žiūrėta 2018 – 04 – 18]. Prieiga per: DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.07.005

HAINES S. Successful strategic planning. Menlo Park, California: *CRISP Publications*. 1995. ISBN 10: 1560522518

HAMMOND S. Greening the Ivory Tower. Cambridge, MA: MIT Press. 1998 ISBN: 9780262531511

HJORTH, P., BAGHERI, A. Navigating towards sustainable development: A systems dynamics approach. *Futures* [interaktyvus]. Elsevier, 2006, 38, 74 – 92 [žiūrėta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2005.04.005>

HUBER, S. and BASSEN, A. Towards a sustainability reporting guideline in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education* [interaktyvus]. Emerald Publishing, 2016, 19(2), 218 – 232 [žiūrėta 2018 – 04 – 04]. Prieiga per: DOI 10.1108/IJSHE-06-2016-0108.

KAREIVAITĖ, R., MONTVILAITĖ, K. Darnaus vystymosi koncepcijos teoriniai aspektai // Lietuvos aukštųjų mokyklų vadybos ir ekonomikos jaunųjų mokslininkų konferencijų darbai 2010, 13, 109-116. ISSN 1822-6736. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.

KHALIL, D., RAMZY, O., MOSTAFA, R. Perception towards sustainable development concept: egyptian students' perspective. *Sustain. Account. Manag. Policy* [interaktyvus]. Emerald Insight, 2013, 4, 307 – 327 [žiūrėta 2018 – 04 – 05]. Prieiga per: <http://dx.doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2013-0008>.

LAPLUME, A. O., SONPAR, K., LITZ, R. A. Stakeholder Theory: Reviewing a Theory That Moves Us. *Journal of Management* [interaktyvus]. ResearchGate 2008, 34(6), 1152 – 1189 [žiūrėta 2018 – 04 – 18]. Prieiga per: DOI: 10.1177/0149206308324322

LOPATTA, K. and JAESCHKE, R. Sustainability reporting at German and Austrian universities. *International Journal of Education Economics and Development* [interaktyvus]. Insider science online, 2014, 5(1), 66 – 90 [žiūrėta 2018 – 04 – 25]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1504/IJEED.2014.059868>

LOZANO, R. A tool for a Graphical Assessment of Sustainability in Universities (GASU). *Journal of Cleaner Production* [interaktyvus]. ResearchGate, 2006, 14, 963 – 972 [žiūrėta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: DOI: 10.1016/j.jclepro.2005.11.041

LOZANO, R. Envisioning sustainability three-dimensionally. *J. Clean. Prod.* [interaktyvus]. Elsevier, 2008, 16, 1838 – 1846 [žiūrėta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: doi:10.1016/j.jclepro.2008.02.008

LOZANO, R. Towards better embedding sustainability into companies' systems: an analysis of voluntary corporate initiatives. *Journal of Cleaner Production* [interaktyvus]. ResearchGate, 2012, 25, 14–26 [žiūrėta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: DOI: 10.1016/j.jclepro.2011.11.060

LOZANO – ROS, R. Sustainable Development in Higher Education Incorporation, assessment and reporting of sustainable development in higher education institutions. The International Institute for Industrial Environmental Economics. Lund university libraries, 2003, [žiūrėta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/1325193>

MCCOOL, S. M., STANKEY, G. H. Indicators of Sustainability: Challenges and Opportunities at the Interface of Science and Policy. *Environmental Management* [interaktyvus]. Epub, 2004, 33(3), 294–305 [žiūrėta 2018 – 04 – 20]. Prieiga per: DOI: 10.1007/s00267-003-0084-4

MORROW, D., RONDINELLI, D. Adopting Corporate Environmental Management Systems:: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification. *European Management Journal Volume* [interaktyvus]. Elsevier, 2002, 20(2), 159 – 171 [žiūrėta 2018 – 04 – 20]. Prieiga per: [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(02\)00026-9](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(02)00026-9)

PARKES, C., BUONO, A., F., Howaidy, G. The Principles for Responsible Management Education (PRME): The first decade – What has been achieved? The next decade – Responsible Management Education's challenge for the Sustainable Development Goals (SDGs). *The International Journal of Management Education* [interaktyvus]. Elsevier, 2017, 15, 61 – 65 [žiūrėta 2018 – 04 – 20]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.05.003>

QI, G., ZENG, S., LI, X., TAM, C. Role of internalization process in defining the relationship between ISO 14001 certification and corporate environmental performance. *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.* [interaktyvus]. Scopus, 2012, 19, 129 – 140 [žiūrėta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1002/csr.258>

REN, J., MANZARDO, A., TONIOLO, S., SCIPIONI, A. Sustainability of hydrogen supply chain. Part I: identification of critical criteria and cause-effect analysis for enhancing the sustainability using DEMATEL. *Int. J. Hydrog. Energy* [interaktyvus]. Elsevier, 2013, 38, 14159 – 14171 [žiūrėta 2018 – 05 – 01]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2013.08.126>

SANKOH, O. Why population-based data are crucial to achieving the Sustainable Development Goals. *International Journal of Epidemiology* [interaktyvus]. ResearchGate, 2017, 46(1), 4–7 [žiūrėta 2018 – 05 – 01]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1093/ije/dyx010>.

SCIPIONI, A., MAZZI, A., MASON, M., MANZARDO, A. The Dashboard of Sustainability to measure the local urban sustainable development: The case study of Padua Municipality, ecological indicators. *Ecological*

indicators [interaktyvus]. Elsevier, 2009, 9, 364–380 [žiūrėta 2018 – 05 – 12]. Prieiga per: doi:10.1016/j.ecolind.2008.05.002

SIEBENHUNER, B., ARNOLD, M. Organizational learning to manage sustainable development. *Business strategy and environment* [interaktyvus]. Wiley online library, 2007, 16(5), 339 – 353 [žiūrėta 2018 – 04 – 24]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1002/bse.579>

STERMAN, J.D. Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. *McGraw-Hill Higher Education* [interaktyvus]. Researchgate, 2000 [žiūrėta 2018 – 04 – 09]. Prieiga per: <https://www.researchgate.net/publication/44827001>

STUNŽĖNAITĖ, A. JTO vaidmuo XXI a.: korporatyvinės socialinės atsakomybės skatinimas. [interaktyvus]. Elaba: 2008. [žiūrėta 2018 – 04 – 09]. Prieiga per: talpykla.elaba.lt/elabafedora/objects/elaba:2089858/datastreams/.../content

Šimanskienė, L., Petrulis, S. Darnumas ir jo teikiama nauda organizacijoms, *Region Formation & Development Studies* [interaktyvus]. Journal KTU, 2014, 11: 221–231. [žiūrėta 2018 – 04 – 29]. Prieiga per: <http://dx.doi.org/10.15181/rfds.v12i1.698>

TEN BRINKS, B. J. E., HOSPER, S. H., COLIJN, F. A quantitative method for description and assessment of ecosystems: the AMOEBA approach. *Mar. Pollut. Bull* [interaktyvus]. Elsevier, 1991, 23, 265 – 270 [žiūrėta 2018 – 04 – 19]. Prieiga per: [https://doi.org/10.1016/0025-326X\(91\)90685-L](https://doi.org/10.1016/0025-326X(91)90685-L)

TESTA, F., RIZZI, F., TIBERIO, MARZIA, D. N., MARCO, G., IRALDO, F. F. EMAS and ISO 14001: the differences in effectively improving environmental performance. *Journal of Cleaner Production* [interaktyvus]. Elsevier, 2015, 68, 165 – 173 [žiūrėta 2018 – 04 – 04]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.12.061>

WAAS, T., HUGE, J., VERBRUGGEN, A., WRIGHT, T. Sustainable development: a Bird's eye view. *Sustainability* [interaktyvus]. ResearchGate, 2011, 3, 1637 – 1661 [žiūrėta 2018 – 03 – 28]. Prieiga per: <http://dx.doi.org/10.3390/su3101637>.

WADDOCK, S., RASCHE, A., WERHANE, P. H., UNRUH, G. The principles for responsible management education: implications for implementation and assessment. Ready to transmit to the publisher on 8-5-09 DS. *To be published in: Diane L. Swanson & Dann G. Fisher, Toward Assessing Business Ethics Education*, 2018.

WEAVER, J. H., ROCK, M. T., and KUSTERER, K. Achieving broad-based sustainable development: Governance, environment, and growth with equity. [interaktyvus] *West Hartford, CT: Kumarian Press*. 1997. Prieiga per: <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2016044573>

WRIGHT, T. S. A. Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. *Higher Education Policy* [interaktyvus]. Emeraldinsight, 2002, 15, 105 – 120 [žiūrėta 2018 – 04 – 04]. Prieiga per: <https://doi.org/10.1108/14676370210434679>

WRIGHT, T., HORST, N. Exploring the ambiguity: what faculty leaders really think of sustainability in higher education. *Int. J. Sustain. High. Educ.* [interaktyvus]. Emeraldinsight, 2013, 14, 209 – 227 [žiūrėta 2018 – 04 – 04]. Prieiga per: <http://dx.doi.org/10.1108/14676371311312905>.

Internetiniai šaltiniai

Agenda 21, United Nations, General Assembly, Rio de Janeiro. [interaktyvus]. [žiūrėta 2018 – 04 – 21]. Prieiga per: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm>

Global reporting initiative [interaktyvus]. [žiūrėta 2018 – 05 – 15]. Prieiga per: <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>

Green Office [interaktyvus]. 2014 [žiūrėta 2018 – 05 – 15]. Prieiga per: <https://wwf.fi/en/green-office/>

Lama BPO [interaktyvus]. [žiūrėta 2018 – 05 – 09]. Prieiga per: <http://lamabpo.lt/>

Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos [interaktyvus]. 2018 [žiūrėta 2018 – 05 – 15]. Prieiga per: <http://old.meteo.lt>

UI green metric [interaktyvus]. 2015 [žiūrėta 2018 – 05 – 15]. Prieiga per: <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2017/>

United Nations 17 Sustainability Goals [interaktyvus]. [žiūrėta 2018 – 04 – 21]. Prieiga per: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction/>

Valstybių socialinė ir ekonominė galia [interaktyvus]. 2013 [žiūrėta 2018 – 04 – 21]. Prieiga per: https://smp2014ge.ugdome.lt/mo/9kl_visuomenine_geografija/GE_DE_10/teorine_medziaga_5_1_1.html

Teisiniai aktai

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. Dėl klimato kaitos specialiosios programos lėšų naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2010. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2018-04-06) [interaktyvus]. [žiūrėta 2018 – 05 – 15]. Prieiga per: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.A2E8B0079BC9>

Lietuvos Respublikos Vyriausybė. Nutarimas. Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo. 2003 m. rugsėjo 11 d. Nr. 1160 [interaktyvus]. [žiūrėta 2018 – 05 – 15]. Prieiga per: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.EAC62D7F8C15/TAIS_396083

Metinės ataskaitos

AB „Kauno energija“ bendrovės veikla 2016 m. [interaktyvus]. 2017 [žiūrėta 2018 – 04 – 21]. Prieiga per: <http://www.kaunoenergija.lt/>

Kaunas University of Technology Audit Report Methods, Results and Recommendations 2018 [interaktyvus]. 2018 [žiūrėta 2018 – 05 – 26]. Prieiga per: <https://epubl.ktu.edu/object/elaba:22371125/22371125.pdf>

KTU darnaus mobilumo 2014 – 2020 planas [interaktyvus]. 2014 [žiūrėta 2018 – 04 – 21]. Prieiga per: https://issuu.com/technologija/docs/ktu_mobilumo_planas_2014

KTU metinės veiklos ataskaita 2015 [interaktyvus]. 2016 [žiūrėta 2018 – 05 – 11]. Prieiga per: <https://ktu.edu/uploads/files/SHMMF%20veiklos%20ataskaita.pdf>

KTU metinės veiklos ataskaita 2016 planas [interaktyvus]. 2017 [žiūrėta 2018 – 05 – 11]. https://issuu.com/ktu.lt/docs/ktu_2016_metu_veiklos_ataskaita

KTU metinės veiklos ataskaita 2017 [interaktyvus]. 2018 [žiūrėta 2018 – 05 – 11]. Prieiga per: <https://ktu.edu/wp-content/uploads/2018/04/Universiteto-2017-m.-veiklos-ataskaita.pdf>

KTU žaliąjo universiteto ataskaita 2016.

Lenovo Group Limited 2016/17 Sustainability Report [interaktyvus]. 2018 [žiūrėta 2018 – 05 – 11]. Prieiga per: https://www3.lenovo.com/us/en/social_responsibility/FY2017-Lenovo-Sustainability-Report.pdf

Pakmark UAB Darnaus vystymosi ataskaita 2016.pdf [interaktyvus]. 2017 [žiūrėta 2018 – 05 – 12]. Prieiga per: <http://www.pakmarkas.lt/uploads/SA%20ataskaitos/Darnaus%20vystymosi%20ataskaita%202016.pdf>

REPORT ON U.N. SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS, 2016 [interaktyvus]. 2017 [žiūrėta 2018 – 05 – 06]. Prieiga per: <http://www.unibo.it/en/university/who-we-are/report-on-un-sdg>

Social Responsibility Report 2013–2014. 2015 [žiūrėta 2018 – 05 – 06]. Prieiga per: <https://en.ktu.edu/wp-content/uploads/sites/5/2018/05/Social-Responsibility-report-2013-2014.pdf>

Travel emission estimations, 2015

United Nation 2017, Global compact progress report [interaktyvus]. 2018 [žiūrėta 2018 – 05 – 06]. Prieiga per: <https://www.unglobalcompact.org/library/5431>

VDU Socialinės atsakomybės ataskaita, 2016 [interaktyvus]. 2017 žiūrėta 2018 – 05 – 11]. Prieiga per:
[https://www.unglobalcompact.org/system/attachments/cop_2017/396581/original/Global_Compact_Report_VMU.pdf?1498471223]

Priedai

1 PRIEDAS

Rodiklių vertinimo sistema

Klausimai		Atsakymai				
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras
		2015 m.	2016 m.	2017 m.		
Bendroji informacija						
1	KTU pastatų skaičius				vnt.	
2	KTU pastatų plotas				m ²	
3	KTU miestelio plotas				ha	
4	KTU miestelyje esančios žaliosios erdvės plotas				m ²	
5	KTU akademinų padalinių skaičius				vnt.	
6	Dėstomų programų skaičius KTU	Bakalauro			vnt.	
		Magistro				
		Doktorantūros				
7	KTU dėstomų modulių skaičius	Bakalauro			vnt.	
		Magistro				
		Doktorantūros				
8	KTU bendruomenės publikuotų straipsnių skaičius				vnt.	
9	KTU nuolatinių studentų skaičius	Moterų			vnt.	
		Vyrų				
10	Nuolatinių KTU tarptautinių studentų skaičius	Moterų			vnt.	
		Vyrų				
11	KTU išvykusių studijuoti pagal mainų programą skaičius	Moterų			vnt.	
		Vyrų				
12	Atvykusių pagal mainų programą tarptautinių studentų skaičius	Moterų			vnt.	
		Vyrų				
13	Bendradarbiavimo su kitais universitetais sutarčių pasirašymas				vnt.	
14	Bendradarbiavimo su įmonėmis, viešosiomis įstaigomis, asociacijomis, organizacijomis sutarčių pasirašymas				vnt.	
15	Ataskaitos pildymo periodiškumas	1 kartą per 2 metus			kartus/metus	
16	KTU vizija ir tikslai	KTU VIZIJA			išvardinti	
17	Rektorius žodis					

Klausimai		Atsakymai					
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras	
		2015 m.	2016 m.	2017 m.			
Suinteresuotosios grupės (MA.9)							
1	Suinteresuotosios grupės	Lietuvos ir užsienio universitetai				vnt.	
		Mokyklos					
		Verslo įmonės					
		Viešosios įstaigos					
		Organizacijos					
		Suinteresuoti asmenys					
		Kita					
2	Kokiais būdais universitetas informuoja ir skleidžia žinią apie "Global Compact" principus ir jų įgyvendinimą?	Moksliniai straipsniai				Išvardinti būdus	Ataskaitos, konferencijos, pranešimai ir kt.
		Moksliniai pranešimai					
		Ataskaitos					
		Konferencijos					
		Susitikimai					
		Pranešimai socialiniuose tinkluose					
		Kita					
3	Universitetas reguliariai bendrauja su suinteresuotais subjektais, kad būtų nuolat atitiktų suinteresuotųjų šalių lūkesčius.	Lietuvos ir užsienio universitetai				kartai/metu s	Gali būti pranešimų, susitikimų, ataskaitų skaičius
		Mokyklos					
		Verslo įmonės					
		Viešosios įstaigos					
		Organizacijos					
		Suinteresuoti asmenys					
		Kita					
4	Tarpdisciplininių programų skaičius reikalingų darniam vystymuisi skatinti, įskaitant be kitų dalykų, švietimą darnaus vystymosi ir darnios gyvenamosios, žmogaus teisių, lyčių lygybės, taikos ir nesmurtinės kultūros skatinimo, pasaulinės pilietybės bei kultūrų įvairovės ir kultūrų indėlio į darnų vystymąsi vertinimo klausimais	Programos				vnt.	
		Moduliai					
		Iniciatyvos					
		Projektai					
		Kita					
Ekonominė atsakomybė							
1	Modulių skaičius skatinantis studentų verslumą					vnt.	

Klausimai		Atsakymai					
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras	
		2015 m.	2016 m.	2017 m.			
2	Išklausiusių ekonominės atsakomybės modulių studentų skaičius				vnt.		
3	Vidutinis dėstytojų ir mokslo darbuotojų darbo užmokestis	Profesoriai				€/mėn	
		Vyriausiasis mokslo darbuotojas					
		Vyresnysis mokslo darbuotojas					
		Jaunesnysis mokslo darbuotojas					
		Docentas					
		Lektorius					
4	Finansavimas	Valstybė				€/metus	
		Privačios įstaigos					
		Užsakomieji tyrimai					
		Kita					
5	KTU sėkmingai laimi žaliuosius viešuosius pirkimus				€/metus		
6	Išlaidos	KTU bendruomenės narių atlyginimai				€/metus	
		Komandiruotės					
		Stipendijos					
		Biuro administravimas					
		Kanceliarija					
		Remontas ir atnaujinimo darbai					
		Konkursų laimėtojai					
		Kita					
7	Stipendijų fondo suma tenkanti vienam valstybės finansuojamam (Vf) studentui				€/metus		
8	Socialiais remtinų studentų skaičius				vnt.		
9	Fiziškai neįgalių gaunančių finansinę paramą studentų skaičius				vnt.		
10	Našlaičių gaunančių finansinę paramą studentų skaičius				vnt.		

Klausimai		Atsakymai				
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras
		2015 m.	2016 m.	2017 m.		
11	Daugiavaikių šeimose gyvenančių gaunančių finansinę paramą studentų skaičius				vnt.	
12	Apdovanojimai, įvertinimai už darnaus vystymosi tikslų įgyvendinimą	KTU mokslo darbuotojai			vnt	
		KTU studentai				
		Iniciatyvos				
		Projektai				
		Idėjos				
13	Renginių skaičius skatinantis studentų verslumą				vnt.	
14	KTU bendruomenės sukurtų start-upų skaičius				vnt.	
15	Bendradarbiavimas su Lietuvos įmonėmis siekiant didinti gamtinių išteklių efektyvumą	Vykdomi projektai			vnt.	
		Užsakomieji darbai				
		Suinteresuotų grupių konsultavimas				
16	Bendradarbiavimas su Lietuvos įmonėmis siekiant kurti darnius miestus	Vykdomi projektai			vnt.	
		Užsakomieji darbai				
		Suinteresuotų grupių konsultavimas				
17	Bendradarbiavimas su priemiesčių, kaimiškų gyvenviečių bendruomenėmis siekiant kurti darnaus miesto sistemą?	Vykdomi projektai			vnt.	
		Užsakomieji darbai				
		Suinteresuotų grupių konsultavimas				
18	Bendradarbiavimas su vietiniais verslais siekiant plėtoti darnų turizmą Lietuvoje	Vykdomi projektai			vnt.	
		Užsakomieji darbai				
		Suinteresuotų grupių konsultavimas				
19	KTU bendradarbiavimų skaičius su įmonėmis siekiant skatinti socialinę atsakomybę	Vykdomi projektai			vnt.	
		Užsakomieji darbai				
		Suinteresuotų grupių konsultavimas				

Klausimai		Atsakymai					Mato vnt.	Komentaras
		Reikšmė			2016 m.	2017 m.		
		2015 m.						
20	KTU įvykdytų projektų skaičius siekiant skatinti infrastruktūros darnumo viešinimą ir pritaikymą	Investicijų suma				€/metus		
		Patobulinimų atlikimas				vnt.		
21	KTU bendruomenės atliktų mokslinių tyrimų nauda universitetui ir jo bendruomenei:	naujai sukurtų darbo vietų skaičius				vnt.		
		investicijų pritraukimas				€		
22	KTU darnaus Mobilumo plano užduočių įgyvendinimas					Išvardinti pasiektus numatytus tikslus		
23	KTU bendruomenei siūlomų nuolatinių po paskaitinių veiklų įvairovė					išvardinti kryptis		
<i>Socialinė atsakomybė</i>								
1	Modulių skaičius skatinantis studentų lyderystę							
2	Išklausiusių lyderystę skatinančius modulius studentų skaičius					%		
3	KTU vykdomi projektai, renginiai, skaitomi pranešimai moterų lyderystės tema					vnt.		
3.1	Moterų dalyvavusių lyderystę skatinančioje veikloje skaičius					vnt.		
4	KTU darbuotojų skaičius	Moterų				vnt.		
		Moterų amžiaus vidurkis				amžius		
		Vyrų				vnt.		
		Vyrų amžiaus vidurkis				amžius		
5	KTU darbuotojų skaičius pagal amžiaus grupę	iki 35 m.				vnt.		
		35 - 45 m.						
		46 - 55 m.						
		56 - 65 m.						
		virš 65 m						
6	KTU užimamų pozicijų skaičius (11.1-11.5 klausimai)							
6.1	Dekanų	Moterų				vnt.		
		Vyrų						
6.2	Prodekanų	Moterų				vnt.		
		Vyrų						
6.3	Skyrių vadovai	Moterų				vnt.		
		Vyrų						
6.4	Institūtų vadovai	Moterų				vnt.		
		Vyrų						

Klausimai		Atsakymai					
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras	
		2015 m.	2016 m.	2017 m.			
6.5	Mokslo grupių vadovai	Moterų				vnt.	
		Vyrų					
7.1	<i>KTU naujai sudarytų terminuotų sutarčių su darbuotojais skaičius</i>	Moterys				vnt.	
		Vyrai					
7.2	<i>KTU naujai sudarytų neterminuotų sutarčių su darbuotojais skaičius</i>	Moterys				vnt.	
		Vyrai					
8.1	<i>Nutrauktų KTU terminuotų sutarčių su darbuotojais skaičius</i>	Moterys				vnt.	
		Vyrai					
8.2	<i>Nutrauktų KTU neterminuotų sutarčių su darbuotojais skaičius</i>	Moterys				vnt.	
		Vyrai					
9.1	KTU darbuotojų pasitenkinimo rodiklis						
9.2	<i>KTU studentų pasitenkinimo rodiklis</i>						
10	KTU bendruomenės narių išklausiusių saugaus darbo elgesio taisykles					%	
11	Nedarbingumo atvejų skaičius KTU	Moterų				vnt.	
		Vyrų					
11.1	Nelaimingų atsitikimų skaičius KTU	Moterų				vnt.	
		Vyrų					
12	KTU darbuotojų apmokamų Tėvystės atostogų skaičius	Moterų					
		Vyrų					
13	KTU bendruomenei skaitytų/publikuotų edukacinių pranešimų skaičius apie:	psichotropinių medžiagų žalą ir prevenciją				vnt.	
		tabako žalą ir prevenciją					
		psichologinį stresą ir jo valdymą					
		saugų elgesį kelyje					
		Tinkamą mitybą					
		kita					
14	KTU užfiksuotų psichologinio ir (ar) fizinio smurto/ gąsdinimo/ nuolatinio persekiojimo atvejų skaičius	Prieš moteris				vnt.	
		Prieš vyrus					
		Prieš tautines mažumas					
		Prieš socialiai remiamus asmenis					
		Prieš fizinę negalią turinčius asmenis					

Klausimai		Atsakymai				
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras
		2015 m.	2016 m.	2017 m.		
15	Į KTU psichologą besikreipiančių KTU bendruomenės narių skaičius				vnt.	
16	Žuvusių ar sužeistų autoįvykiuose KTU bendruomenės narių skaičius	Sužeistųjų sk.			vnt.	
		Žuvusiųjų sk.				
17	KTU vykdomi projektai su maisto pramonės institucijomis, skatinant darnios maisto gamybos sistemos kūrimą skaičius įtraukti tinkamą mitybą				vnt.	
18	Kuriamas KTU ir besivystančių šalių bendradarbiavimas*				vnt.	
19	Vykdomi projektai su įstaigomis besirūpinančiomis socialinę atskirtį patiriančiais asmenimis ir jų grupėmis				vnt.	
20	KTU bendradarbiavimas dėl infrastruktūros gerinimo neįgaliesiems					
21	KTU sporto centro siūlomų užsiėmimų programos, kaip orientuota, kaip siejasi				vnt.	
21.1	KTU bendruomenės narių skaičius, lankančių laisvalaikio sporto užsiėmimus	Moterų			vnt.	
		Vyrų				
22	KTU studentų nesąžiningai laikusių egzaminus skaičius				vnt.	
23	kaip siekia užtikrinti studentų skaidrumą ir kaip studentai yra įtraukiami				Išvardinti siūlomas programas	
23.1	Studentų skaičius dalyvavusių nesąžiningumo prevencijos programose				vnt.	
Aplinkosauginė atsakomybė						
1	Modulių skaičius nagrinėjantis darnaus vystymosi principus				vnt.	
2	Išklausių darnaus vystymosi modulių studentų skaičius				vnt.	
3	KTU skelbtų/viešintų pranešimų skaičius apie klimato kaitos mažinimo, prisitaikymo prie jos, jos poveikio mažinimo ir ankstyvo įspėjimo srityse, apie tematikos ir skaičius, strategijos	Atsakingas rūšiavimas			vnt.	
		Klimato kaitos mažinimas				
		Efektyvus išteklių ir energijos naudojimas				
		Atsinaujinančių išteklių naudojimas				

Klausimai		Atsakymai					
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras	
		2015 m.	2016 m.	2017 m.			
4	KTU pasirašytos sutartys su atliekų tvarkytojais, susidariusių atliekų KTU teritorijoje tvarkymas				Išvardinti atliekas išvežančias įmones		
5	Atliekų kiekis susidaręs KTU teritorijoje				t		
6	Vidutinis atliekų kiekis tenkantis vienam KTU bendruomenės nariui				t		
7	Antrinių žaliavų konteinerių skaičius esantis KTU teritorijoje ir universitetui priklausančiuose padaliniuose miesto centre, skirtų išrūšiuoti	Plastikas				vnt.	
		Popierius					
		Metalas					
		Stiklas					
		Žaliosios atliekos					
		Elektros ir elektroninės įrangos					
		Baterijos					
		Stambiagabaritės atliekos					
		Žaliosios atliekos					
8	KTU bendruomenės išrūšiuotas antrinių žaliavų kiekis	Plastikas				%	
		Popierius					
		Metalas					
		Stiklas					
		Žaliosios atliekos					
		Elektros ir elektroninės įrangos					
		Baterijos					
		Stambiagabari – tės atliekos					
		Žaliosios atliekos					
9	Perdirbtų antrinių žaliavų panaudojimas KTU veikoje	Popierius				T	Ateityje
		Plastikas					
10	Sunaudotos energijos kiekis per 1 metus	elektros energijos				MWh/m	
		šiluminės energijos					
11	Vidutinis sunaudotos energijos kiekis tenkantis 1m ² /1metus				MWh/m ²		
12	Sunaudotos energijos kiekis per 1 metus iš atsinaujinančių energijos šaltinių				MWh	Ateityje	

Klausimai		Atsakymai					
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras	
		2015 m.	2016 m.	2017 m.			
13	KTU sunaudoto vandens kiekis per 1 metus				m ³		
14	Vidutiniškai sunaudoto vandens kiekis per 1 metus tenkantis vienam KTU bendruomenės nariui				m ³		
15	Energetinio efektyvumo inovacijos įdiegtos KTU				vnt.		
16	Viešojo transporto vykstantis KTU bendruomenei patogiu metu skaičius per parą (nuo 8 iki 21 val)				vnt.		
17	KTU bendruomenės narių skaičius pasirenkantis transportą kelionei į universitetą	Autobusu				%	
		Troleibusu					
		Nuosavu automobiliu (1 asmuo)					
		Automobiliu su bendrakeleiviais					
		Dviračiu					
		Pėsčiomis					
		Kitomis priemonėmis					
18	Nuskristų KTU bendruomenės kilometrų kiekis per vienerius metus (komandiruotės/verslo kelionės)				km		
19.1	Nuvažiuotų KTU bendruomenės kilometrų kiekis automobiliu (pasirenkant kuro tipą) per vienerius metus (komandiruotės/verslo kelionės)	Benzinas				km	
		Dyzelinas					
		Suskystintos naftos dujos					
		Elektra					
		Kita alternatyvi energija					
19.2	Nuvažiuotų KTU bendruomenės kilometrų kiekis viešuoju transportu per vienerius metus (komandiruotės/verslo kelionės)	Autobusu				km	
		Traukiniu					
20.1	Studentų nuvyktų kilometrų kiekis lėktuvu per vienerius metus (kelionėms namo)				km		
20.2	Studentų nuvyktų kilometrų kiekis automobiliu (pasirenkant kuro tipą) per vienerius metus (kelionėms namo)	Benzinas				km	
		Dyzelinas					
		Suskystintos naftos dujos					
		Elektra					
		Kita alternatyvi energija					

Klausimai		Atsakymai					
		Reikšmė			Mato vnt.	Komentaras	
		2015 m.	2016 m.	2017 m.			
20.3	<i>Studentų nuvyktų kilometrų kiekis viešuoju transportu per vienerius metus</i>	<i>Autobusu</i>				km	
		<i>Traukiniu</i>					
21	Automobilių skaičius įkrautas per metus KTU esančioje elektromobilių įkrovimo aikštelėje					vnt.	
22	Snaudotos energijos kiekis automobilių įkrovimui per 1 metus					MWh	
23	Snaudotos energijos kiekis automobilių įkrovimui iš atsinaujinančių energijos šaltinių					MWh	
24	Netiesioginė CO ₂ emisija KTU per metus (naudojant energiją šilumai ar el. energijai pagaminti)					t/m	
25	Netiesioginė CO ₂ emisija KTU per metus (dėl naudojamos energijos komandiruotėms/verslo kelionėms)					t/m	
26	Įgyvendinti KTU tarptautiniai projektai energijos efektyvumo ir atsinaujinančios energetikos tema					vnt.	
27	KTU bendradarbiavimų skaičius su įmonėmis siekiant mažinti įmonės poveikį aplinkai					vnt.	
28	Universitetas bendradarbiauja su nacionalinėmis, regioninėmis ir vietos valdžios institucijomis bei pilietinės visuomenės organizacijomis, siekiančiomis spręsti vandens išteklių tvarumo klausimus, susijusius su paveiktais vandens ištekliais.					Pasirašytų projektų skaičius (vnt.)	

¹Pastaba. *Italic* stiliumi pateikti analizės metu patikslinti klausimai

²Pastaba. Besivystančios šalys – tai valstybės, esančios žemesnėje socialinės ir ekonominės raidos pakopoje negu išsivysčiusios šalys. Besivystančioms šalims būdingi tokie bruožai:

- ekonomiškai jos gerokai atsilieka nuo išsivysčiusių valstybių;
- švietimo lygis neaukštas arba žemas;
- nepakankama medicininė priežiūra, nemažas kūdikių mirtingumas, trumpesnė negu išsivysčiusiose šalyse vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė;
- nemaža žmonių dalis laikosi senųjų tradicijų.

Prie besivystančių pasaulio regionų galima priskirti Afriką, beveik visą Aziją ir Lotynų Ameriką.

Studentų kompetencijų didinimas

Nr.		1	2	3	4	
Prašome įvardinti siūlomą programą ir pažymėti 1, kurios kompetencijos yra lavinamos studijų metu:	Studijų programų komitetas					
	Studijų programos kryptis					
	Programos pavadinimas					
	Bendrosios kompetencijos	Antrepreneriškas ir pilietiškąs				
		Kūrybiškąs				
		Komunikabilus, bendraujantis				
		Sprendžiantis problemas				
		Kritiškai mąstantis, analizuojantis				
	Charakteris	Pro-aktyvus				
		Drąsus ir atsakingas				
		Sąmoningas				
		Atkaklus ir ambicingas				
	Raštingumas	Kalbinis				
		Matematinis				
		IT				
		Mokslinis				

Studijų programos metu ugdomos studentų kompetencijos

Įvardinti programoje siūlomus modulius. Pasirinkti kokius tikslus atspindi dėstomi moduliai pagal DVT 17 tikslus. Jeigu modulis nagrinėja kurį nors iš DVT17 tikslų, žymėkite - 1, jeigu nenagrinėja žymėkite 0. Modulis gali atitikti ir kelis tikslus.		Modulio pavadinimas	1	2	3	4	5	6
Socialinė atsakomybė		1. Sumažinti skurdą						
Socialinė atsakomybė		2. Sumažinti bada						
Socialinė atsakomybė		3. Gera sveikata ir gerovė						
Socialinė atsakomybė		4. Kokybiško išsilavinimas						
Socialinė atsakomybė		5. Lyčių lygybė						
Aplinkosauginė atsakomybė		6. Švarus vanduo ir higiena						
Socialinė atsakomybė		7. Prieinama ir švari energija						
Ekonominė atsakomybė		8. Deramas darbas ir ekonomikos augimas						
Ekonominė atsakomybė		9. Pramonė, inovacijos ir infrastruktūra						
Ekonominė atsakomybė		10. Sumažinti nelygybę						
Socialinė atsakomybė		11. Darnūs miestai ir bendruomenės						
Ekonominė atsakomybė		12. Atsakingas vartojimas ir gamyba						
Aplinkosauginė atsakomybė		13. Sušvelninti klimato kaitos poveikį						
Aplinkosauginė atsakomybė		14. Gyvybė vandenyse						
Aplinkosauginė atsakomybė		15. Gyvybė žemėje						
Taika		16. Taika ir teisingumas stiprios institucijos						
Socialinė atsakomybė		17. Partnerystė įgyvendinant tikslus						

Rezultatai	Reikšmė
Socialinė atsakomybė	
Ekonominė atsakomybė	
Aplinkosauginė atsakomybė	
Taika	

Rezultatai parodo, kokie aspektai yra daugiausiai nagrinėjami dėstomuose moduluose pagal 17 Darnaus vystymosi tikslus