

# BAIGIAMŪJŲ DARBŲ RENGIMO ORGANIZAVIMO KOKYBĖS ĮVERTINIMAS PAGAL WEIGHTED SERVQUAL METODIKĄ

Irma Šileikienė, Ana Usovaitė

Vilniaus kolegija

**Anotacija.** Šiame straipsnyje pritaikoma viena iš populiariausių kokybės vertinimo metodikų SERVQUAL siekiant apibrėžti studijų proceso kokybę. Konkrečiai skiriamas dėmesys galutiniam ir neabejotinai aktualiam studijų proceso etapui – baigiamojo darbo rengimo organizavimui. Darbe išanalizuotos studijų kokybės vertinimo problematika ir SERVQUAL metodikos Weighted atšakos pritaikymo galimybės vertinant studijų kokybę. Pritaikius SERVQUAL paslaugų kokybės vertinimo metodiką baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo procesui, galima nustatyti darbo su studentais tobulinimo perspektyvas, o gauti rezultatai atskleidė svarbiausias tobulinimo kryptis. Apskaičiuoti pagrindinių SERVQUAL metodikos dimensijų (apčiuopiamumo, atsakingumo, patikimumo, užtikrintumo ir empatijos) parametru balai. Rezultatai parodė, kad tarp studentų lūkesčių ir suvokimo didžiausią atotrūkį tarp visų metmenų turi empatija, o mažiausią atotrūkį turi patikimumas. Per abejus mokslo metus gauti panašūs rezultatai.

**Reikšminiai žodžiai:** Weighted SERVQUAL, studijų kokybė, studijų kokybės įvertinimas.

## Įvadas

Baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo procesai yra labai svarbūs ir aktualūs mokymo įstaigai bei studentams. Be to, kokybiškų baigiamųjų darbų rengimas užtvirtina įgūdžius, gautus studijų metu, ir leidžia įgauti naujų.

Autoriai mano, kad mokymo procese svarbu vienodai užtikrinti aukštosios mokyklos studijų programų ir jų atskirų dalykų turinio kokybę ir studijų organizavimo proceso kokybę.

Siūloma SERVQUAL metodika leidžia nustatyti skirtumą tarp studentų lūkesčių ir švietimo teikiamų paslaugų suvokimo. Ši metodika plačiai ir dažnai taikoma norint įverti mokymo procesų organizavimą ir vėliai atitinkamai jį pagerinti pagal įvairius aspektus. Įvertinus esamą situaciją, studijų proceso teikėjai galės tobulinti ir toliai sėkmingai vystyti mokymo procesą (Nair C. S. (2011), Ulewicz R. (2014), Asefi F. ir kt. (2017), Abu H. ir kt. (2008)). Kiekybiniam šio proceso vertinimui nustatyti puikiai tinka Weighted SERVQUAL metodika (Sahney H. ir kt. 2008).

Tačiau norint pagrįsti aukštojo mokslo kokybės gerinimo būtinybę Vilniaus kolegijoje, pateiktos pagrindinės priežastys, dėl kurių atliekamas tyrimas svarbus aukštojo mokslo kokybės gerinimui:

1. Bolonijos sutartis ir jos reikalavimų vykdymo užtikrinimas,
2. Galiojantys teisės norminiai aktai švietimo srityje.
3. Konkurencija su kitomis Lietuvos ir Europos aukštosiomis mokyklomis;

4. IT studijų programos pasižymi sudėtingumu ir todėl daug studentų nutraukia studijas ir nebaigia mokslų.

**Tyrimo problema.** Taikant Weighted SERVQUAL metodiką įvertinti baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo proceso stipriąsias ir silpnąsias puses.

**Tikslas.** Šiame straipsnyje pritaikoma viena iš studijų, kaip paslaugos kokybės vertinimo metodikų, labai svarbiai ir sudėtingai studijų proceso veiklai – baigiamojo darbo rengimo organizavimui.

**Tyrimo objektas.** Baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo proceso kokybė.

Tikslui pasiekti išsikelti tokie uždaviniai:

1. Išanalizuoti studijų kokybės vertinimo problematiką ir pritaikyti SERVQUAL paslaugų kokybės vertinimo metodiką baigiamųjų darbų gynimo procesui, kaip vienam iš studijų kokybės gerinimo aspektų.
2. Nustatyti baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo proceso stipriąsias ir silpnąsias puses.
3. Apibendrinti gautus rezultatus ir pasiūlyti baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo organizavimo pagerinimo būdus.

**Tyrimo metodai.** informacijos šaltinių analizė, apklausa.

## Weighted SERVQUAL metodikos aprašas ir realizacija

SERVQUAL metodiką sukūrė ir pasiūlė taikyti Parasuraman A. ir kt. (1991). Dažniausiai SERVQUAL metodikos pagrindiniai žingsniai:

1. Pagal pateiktos anketos klausimus apskaičiuojamas kiekvieno pateikto klausimo lūkesčių iš būsimos paslaugos įvertinimas. Vėliau analogiškai gaunamas paslaugos suvokimo įvertinimas. Rezultatas – kiekvienam klausimui apskaičiuota atotrūkio  $A$  reikšmė, kur  
$$\text{atotrūkis } A = \text{suvokimas } P - \text{laukimas } E.$$
2. Kadangi anketos klausimai suskirstyti į grupes (apčiuopiamumas (*angl. tangibles*), patikimumas (*angl. reliability*), atsakingumas (*angl. responsiveness*, užtikrinimas (*angl. assurance*) ir empatiškumas (*angl. empathy*)) nustatomas kiekvienos grupės atotrūkio reikšmių vidurkis.
3. Sudedami atotrūkio reikšmių vidurkiai, apskaičiuoti antrajame žingsnyje, ir padalinami iš 5, gaunamas SERVQUAL rodiklio vidurkis. Nustatyta vidurkio reikšmė yra nesvertinis analizuojamų paslaugų kokybės įvertis. (Parasuraman A. ir kt. (1988), Parasuraman A. ir kt. (1991), Sahney H. ir kt. (2008))

Autoriai Sahney H. ir kt. (2008) siūlo **Weighted SERVQUAL** atšakos metodikos žingsnius:

1. Laukimo reikšmių  $E$  taikant metodiką **SERVQUAL** nustatymas;
2. Suvokimo reikšmių  $P$  taikant metodiką **SERVQUAL** nustatymas;
3. **SQ (atotrūkio)** reikšmės ( $\text{suvokimas } P - \text{laukimas } E$ ) pagal kiekvieną klausimą apskaičiavimas;
4. **SERVQUAL** metmenų svorio koeficientų pagal studentų lūkesčius apskaičiavimas;
5. **SERVQUAL** metmenų svorio koeficientų pagal dėstytojų lūkesčius apskaičiavimas;
6. Kiekvienos klausimų grupės svertinių balų pagal studentų lūkesčius apskaičiavimas;

7. Kiekvienos klausimų grupės svertinių balų pagal dėstytojų lūkesčius apskaičiavimas.

Straipsnyje siūloma baigiamųjų darbų proceso įvertinimui taikyti Weighted SERVQUAL metodiką. SERVQUAL metodika plačiai taikoma užsienio ir Lietuvos mokymo įstaigose (universitetuose ir kolegijose) norint įvertinti mokymo proceso aspektų kokybę. Ji pasižymi taikymo paprastumu ir aiškumu. Weighted SERVQUAL yra atšaka, leidžianti įvertinti dėstytojų nuomonę. Autoriai Bahia, Nantel (2016) ir Yuan, Gao (2019) teigia, kad SERVQUAL vis dar tinkama tipišku pramonės paslaugų kokybei matuoti. Jie pasirinko keturias gerai ištirtas pramonės šakas: mažmeninę bankininkystę, transportą, aukštąjį mokslą ir apsipirkimą internetu. Rezultatai parodė, kad SERVQUAL metodika ir jos penkios dimensijos vis dar vertingos kuriant paslaugų kokybės skalę.

### Tyrimo metodai ir priemonės

Tyrimuose apklausti Informacijos sistemų ir Elektroninio verslo technologijų specialybės 4 kurso 58 studentai 2018 / 2019 mokslo metais ir 47 studentai 2019 / 2020 mokslo metais.

Pirma nustatomas studentų demografinis apibūdinimas (amžius, lytis ir studijų balų vidurkis). Toliau vykdoma apklausa pagal SERVQUAL metodiką. Studentams suformuluoti 20 klausimų pagal paslaugų kokybės vertinimo metmenis:

- apčiuopiamumą (*angl. tangibles*) (4 klausimai),
- patikimumą (*angl. reliability*) (5 klausimai),
- atsakingumą (*angl. responsiveness*) (3 klausimai),
- užtikrinimą (*angl. assurance*) (4 klausimai),
- empatiškumą (*angl. empathy*) (4 klausimai).

Visi klausimai pagal atskiras grupes pateikti apklausos anketoje (1 lentelė).

1 lentelė. Apklausos anketa

<b>I. Apčiuopiamumas (angl. tangibles)</b>
<b>T1.</b> Jums svarbu, kad fakulteto patalpos būtų pritaikytos ir patogios baigiamojo darbo rengimo ir gynimo procesams.
<b>T2.</b> Jums svarbu, kad fakultetas turėtų modernią baigiamojo darbo rengimo ir gynimo procesams reikalingą įrangą (auditorijos, laboratorijos, kompiuteriai, programinė įranga, projektoriai ir pan.).
<b>T3.</b> Jums svarbu, kad fakultetas dirbtų visiems studentams patogiu laiku.
<b>T4.</b> Jums svarbu, kad baigiamojo darbo rengimui ir gynimui skirtos mokymo priemonės būtų lengvai ir patogiai prieinamos studentams bei nuolat atnaujinamos ir tobulinamos (studijų programų aprašai, studijų tvarkos, lankstinukai, metodiniai nurodymai, mokslinių tyrimų išteklių ir pan.).
<b>II. Patikimumas (angl. reliability)</b>

<b>RL1.</b> Jums svarbu, kad susitikimai su baigiamųjų darbų vadovais ir konsultantais vyktų pagal iš anksto paskelbtą tvarkaraštį arba asmeniškai susitarus.
<b>RL2.</b> Jums svarbu, kad studentai būtų laiku ir tiksliai informuojami apie tam tikras baigiamųjų darbų veiklas ir rengimo etapus (peržiūras, pristatymus, gynimus ir pan.).
<b>RL3.</b> Jums svarbu, kad dėstytojai stebėtų ir tiksliai fiksuotų baigiamojo darbo rengimo pažangą (dalyvavimas konsultacijose, peržiūrose, tarpiniuose atsiskaitymuose ir pan.).
<b>RL4.</b> Jums svarbu, kad dėstytojai taikytų objektyvius ir aiškius baigiamųjų darbų vertinimo kriterijus ir tinkamai informuotų studentus apie atliktų darbų vertinimų rezultatus.
<b>RL5.</b> Jums svarbu, kad baigiamojo darbo rengimo ir gynimo metodinė medžiaga būtų aiški ir lengvai suprantama studentams.
<b>III.</b> Atsakingumas (angl. responsiveness)
<b>RS1.</b> Jums svarbu, kad studentų pageidavimai, prašymai bei reikalavimai būtų tvarkomi, sprendžiami laiku ir greitai.
<b>RS2.</b> Jums svarbu, kad fakulteto darbuotojai greitai ir aiškiai atsakytų į studentų klausimus.
<b>RS3.</b> Jums svarbu, kad fakulteto darbuotojai teiktų paramą ir pagalbą studentams baigiamųjų darbų rengimo klausimais.
<b>IV.</b> Užtikrinimas (angl. assurance)
<b>A1.</b> Jums svarbu, kad studentai būtų pasirengę ir turėtų pakankamai kompetencijų atlikti ir apginti baigiamąjį darbą.
<b>A2.</b> Jums svarbu, kad baigiamųjų darbų tematika ir turinys atitiktų studijų programos tikslą.
<b>A3.</b> Jums svarbu, kad dėstytojai turėtų reikiamas dalyko žinias bei tinkamas bendravimo su studentais įgūdžius.
<b>A4.</b> Jums svarbu, kad dėstytojai teiktų profesionalius atsakymus į studentų dalykinius klausimus.
<b>V.</b> Empatiškumas (angl. empathy)
<b>E1.</b> Jums svarbu, kad dėstytojai suprastų studentų poreikius, rodytų teigiamą požiūrį į studentus ir kiekvienam studentui skirtų individualų dėmesį.
<b>E2.</b> Jums svarbu, kad dėstytojai vienodai ir su pagarba vertintų studentus.
<b>E3.</b> Jums svarbu, kad dėstytojai būtų pasirengę studentų baigiamųjų darbų vadovavimui.
<b>E4.</b> Jums svarbu, kad fakultete būtų atsižvelgiama į studentų atsiliepimus tobulinant baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo procesus.

Siūlomą **SERVQUAL** metodikos taikymą sudaro du žingsniai:

**1 etapas.** Vilniaus kolegijos studentai turėtų atsakyti į pateiktos anketos klausimus ir anonimiškai įvertinti baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo proceso vykdymą. Klausimai nesusiję su tam tikra katedra ar konkrečia specialybe. Pagrindinis dėmesys skirtas baigiamajam darbui.

Šiame etape nustatoma, kurie iš kokybės kriterijų yra svarbiausi respondentams, palyginant su abstrakčia veikla, egzistuojančia tiriamoje srityje. Siekiant įvertinti paslaugą naudojama Likerto skalės balų sistema. Norint tai padaryti, kiekvienas respondentas turėjo įvertinti nurodytus kriterijus penkių balų skalėje. Įvertinimo tikslais yra įprasta naudoti penkių balų sistemą, kai respondentai parašo kiekvienam klausimyno klausimui įvertinimą nuo 1 iki 5. Vienas balas atitinka įvertinimą „labai blogai“, penki balai – įvertinimą „labai gerai“:

- 5 – *Visiškai nesutinku*
- 4 – *Ne sutinku*
- 3 – *Nei sutinku, nei nesutinku*
- 2 – *Sutinku*
- 1 – *Visiškai sutinku.*

Šis etapas yra būtinas, tam kad būtų sukurtas apibendrintas tiriamos veiklos, siūlančios vieną ar kitą paslaugą arba produktą objektą, įvertis. Remiantis šiuo įverčiu, galima gauti idealaus veiklos dalyvio įvaizdį.

Studentų lūkesčiai statmeniškai išreikšti naudojant rodiklio **E – laukimo** reikšmę.

**2 etapas.** Studentai turėtų pakartotinai atsakyti į tos pačios anketos klausimus. Vertinimas taip pat vyksta pagal tą pačią skalę. Paslaugos suvokimas bus vertinamas jau pagal suteiktas paslaugas. Jo rodiklis yra dydžio **P – suvokimas** reikšmė.

Tuomet suvokimo vertinimų rezultatai lyginami su lūkesčių įverčiais, o skirtumas rodo, kaip tinkamai teikiamos paslaugos / produktai (algoritmas „**laukimas minus suvokimas**“).

Taigi teikiamos paslaugos kokybę galima išreikšti paprasta matematine formule:

$$SQ = P - E,$$

kur **SQ** yra įmonės paslaugų lygis arba *atotrūkis* tarp **E – laukimo** reikšmės ir **P – suvokimo** reikšmės (*Expectation - Perception, P-E*).

- Jei laukimo (tikėtini arba idealūs) įverčiai viršija suvokimo reikšmes, veikla vykdoma sėkmingai.

- Jei laukimo įverčiai yra mažesni nei tikrieji, organizacija turi imtis priemonių tam tikrų kriterijų vykdymo pagerinimui.
- Jei laukimo įverčiai sutampa su tikraisiais, paslaugos teikiamos gana sėkmingai, tačiau yra galimybė tobulėti.

## Rezultatų aptarimas ir diskusijos

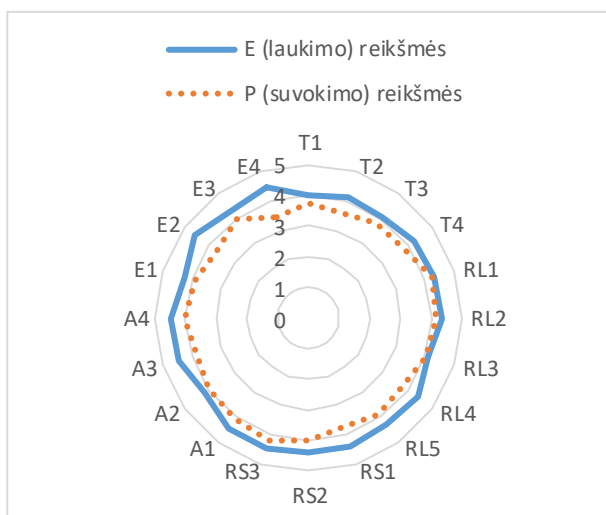
Darbe apdorotos visos studentų apklausos anketos. Suskaičiuotos *E (laukimo)*, *P (suvokimo)* ir *SQ (atotrūkio)* reikšmės kiekvienam klausimui atskirai. Apklausos rezultatai pateikti 2 ir 3 lentelėse bei 1 ir 2 pav.

**2 lentelė.** Apklausos rezultatai pagal kiekvieną klausimą 2018/2019 mokslo metais

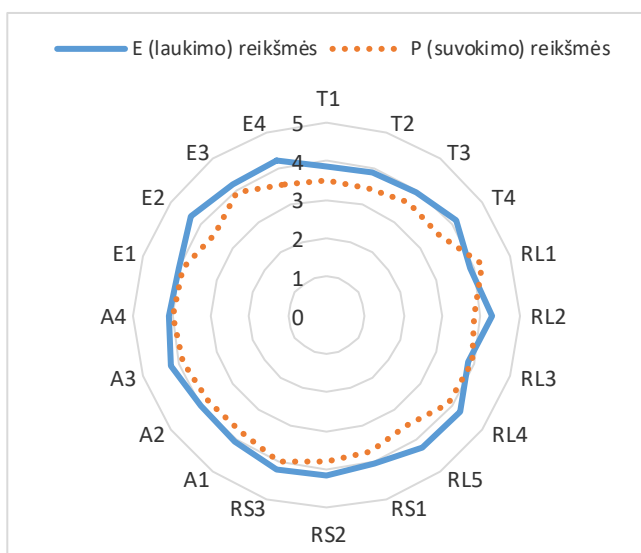
	Kriterijus	<i>E (laukimo)</i> reikšmės	<i>P (suvokimo)</i> reikšmės	<i>SQ (atotrūkio)</i> reikšmės (suvokimas <i>P</i> - laukimas <i>E</i> )
1	T1	4,03	3,73	-0,30
2	T2	4,16	3,56	-0,60
3	T3	4,07	3,81	-0,26
4	T4	4,26	3,83	-0,43
5	RL1	4,31	4,27	-0,04
6	RL2	4,38	4,13	-0,24
7	RL3	4,09	4,06	-0,03
<b>8</b>	<b>RL4</b>	<b>4,40</b>	<b>3,79</b>	<b>-0,61</b>
9	RL5	4,33	3,90	-0,42
<b>10</b>	<b>RS1</b>	<b>4,40</b>	<b>3,73</b>	<b>-0,67</b>
11	RS2	4,38	4,00	-0,38
12	RS3	4,50	4,21	-0,29
13	A1	4,45	4,06	-0,39
14	A2	4,17	3,98	-0,19
<b>15</b>	<b>A3</b>	<b>4,45</b>	<b>3,85</b>	<b>-0,60</b>
16	A4	4,52	4,00	-0,52
17	E1	4,24	3,90	-0,34
<b>18</b>	<b>E2</b>	<b>4,60</b>	<b>3,73</b>	<b>-0,87</b>
19	E3	4,29	3,94	-0,35
<b>20</b>	<b>E4</b>	<b>4,45</b>	<b>3,46</b>	<b>-0,99</b>

**3 lentelė.** Apklausos rezultatai pagal kiekvieną klausimą 2019/2020 mokslo metais

	Kriterijus	<i>E (laukimo)</i> reikšmės	<i>P (suvokimo)</i> reikšmės	<i>SQ (atotrūkio)</i> reikšmės (suvokimas <i>P</i> - laukimas <i>E</i> )
1	T1	3.85	3.50	-0.35
2	T2	3.87	3.46	-0.42
3	T3	3.96	3.61	-0.35
<b>4</b>	<b>T4</b>	<b>4.15</b>	<b>3.61</b>	<b>-0.54</b>
5	RL1	3.91	4.26	0.35
<b>6</b>	<b>RL2</b>	<b>4.28</b>	<b>3.85</b>	<b>-0.43</b>
7	RL3	3.85	3.96	0.11
8	RL4	4.26	3.91	-0.34
<b>9</b>	<b>RL5</b>	<b>4.26</b>	<b>3.54</b>	<b>-0.71</b>
10	RS1	4.06	3.70	-0.37
11	RS2	4.15	3.80	-0.34
12	RS3	4.19	4.00	-0.19
13	A1	4.06	3.74	-0.32
14	A2	4.02	3.78	-0.24
15	A3	4.26	3.93	-0.32
16	A4	4.09	3.98	-0.11
17	E1	4.02	3.93	-0.09
<b>18</b>	<b>E2</b>	<b>4.36</b>	<b>3.61</b>	<b>-0.75</b>
19	E3	4.17	3.96	-0.21
<b>20</b>	<b>E4</b>	<b>4.23</b>	<b>3.59</b>	<b>-0.65</b>



**1 pav.** Apklauso rezultatai pagal kiekvieną klausimą 2018 / 2019 mokslo metais



**2 pav.** Apklauso rezultatai pagal kiekvieną klausimą 2019 / 2020 mokslo metais

Iš patektų rezultatų matyti kad, kai kurie rodikliai, kuriuos studentai vertina kaip turintį žemą kokybės lygį, yra vieni iš svarbiausių pagal apklaustųjų studentų nuomonę. Galima pasakyti, kad ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas šiems faktoriams:

1. Kad fakultete būtų atsižvelgiama į studentų atsiliepimus tobulinant baigiamųjų darbų

2. Kad dėstytojai vienodai ir su pagarba vertintų studentus (18 klausimas, atotrūkis **-0,87**).
3. Kad studentų pageidavimai, prašymai bei reikalavimai būtų tvarkomi, sprendžiami laiku ir greitai (10 klausimas, atotrūkis **-0,67**).
4. Kad dėstytojai taikytų objektyvius ir aiškius baigiamųjų darbų vertinimo kriterijus ir tinkamai informuotų studentus apie atliktų darbų vertinimų rezultatus (8 klausimas, atotrūkis **-0,61**).
5. Kad dėstytojai turėtų reikiamas dalyko žinias bei tinkamus bendravimo su studentais įgūdžius (15 klausimas, atotrūkis **-0,6**).

Pagal 2019 / 2020 metų apklauso duomenis:

1. Kad dėstytojai vienodai ir su pagarba vertintų studentus (18 klausimas **E2**, atotrūkis **-0,75**).
2. Kad baigiamojo darbo rengimo ir gynimo metodinė medžiaga būtų aiški ir lengvai suprantama studentams (9 klausimas **RL5**, atotrūkis **-0,71**).
3. Kad fakultete būtų atsižvelgiama į studentų atsiliepimus tobulinant baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo procesus (18 klausimas **E4**, atotrūkis **-0,65**).
4. Kad baigiamojo darbo rengimui ir gynamui skirtos mokymo priemonės būtų lengvai ir patogiai prieinamos studentams bei nuolat atnaujinamos ir tobulinamos (studijų programų aprašai, studijų tvarkos, lankstinukai, metodiniai nurodymai, mokslinių tyrimų ištekčiai ir pan.) (4 klausimas **T4**, atotrūkis **-0,54**).
5. Kad studentai būtų laiku ir tiksliai informuojami apie tam tikras baigiamųjų darbų veiklas ir rengimo etapus (peržiūras, pristatymus, gynimus ir pan.) (6 klausimas **RL2**, atotrūkis **-0,43**).

Be to, buvo atlikta situacijos analizė pagal 5 kriterijus (4 ir 5 lentelės). Respondentų teigimu, patikimumo, atsakingumo ir empatiškumo kriterijai yra svarbiausi, apčiuopiamumo ir empatiškumo kriterijai yra problemiškesni.

**4 lentelė.** Apklauso rezultatai pateikti pagal atskiras klausimų grupes 2018/2019 mokslo metais

Kriterijų grupė	<i>E (laukimo) reikšmės</i>	<i>P (suvoikimo) reikšmės</i>	<i>SQ atotrūkio reikšmės (suvoikimas P - laukimas E)</i>
Apčiuopiamumas (angl. tangibles) <b>T</b>	4,13	3,73	-0,40
Patikimumas (angl. reliability) <b>RL</b>	4,30	4,03	-0,27
Atsakingumas (angl. responsiveness) <b>RS</b>	4,43	3,98	-0,44
Užtikrinimas (angl. assurance) <b>A</b>	4,40	3,97	-0,43
Empatiškumas (angl. empathy) <b>E</b>	4,40	3,76	-0,64

5 lentelė. Apklauso rezultatai pateikti pagal atskiras klausimų grupes 2019/2020 mokslo metais

Kriterijų grupė	<i>E</i> (laukimo) reikšmės	<i>P</i> (suvokimo) reikšmės	<i>SQ</i> atotrūkio reikšmės ( <i>suvokimas P - laukimas E</i> )
Apčiuopiamumas (angl. tangibles) <b>T</b>	3.96	3.54	-0.41
Patikimumas (angl. reliability) <b>RL</b>	4.11	3.90	-0.21
Atsakingumas (angl. responsiveness) <b>RS</b>	4.13	3.83	-0.30
Užtikrinimas (angl. assurance) <b>A</b>	4.11	3.86	-0.25
Empatiškumas (angl. empathy) <b>E</b>	4.2	3.77	-0.43

Siekiant įvertinti fakulteto dėstytojų darbo kokybę organizuojant baigiamųjų darbų rengimą, reikia apskaičiuoti SERVQUAL metodikos kokybės rodiklį **Q**. Jeigu kokybės rodiklis **Q** lygus nuliui, kliento lūkesčiai sutampa su tikra faktine kokybe. Jei laukimo reikšmė **E** didesnė už **P** suvokimo reikšmę, kokybės rodiklis **Q** turės neigiamą reikšmę. Esant didesnei suvokimo reikšmei **P** kokybės rodiklis **Q** bus teigiamas. Nuliniai ir teigiami kokybės veiksnių rodikliai **Q** laikomi sėkmingais. Netoli nulinės reikšmės rodikliai yra patenkinami. Neigiami kokybės rodikliai yra nepatenkinami ir byloja apie prastą veiklą.

#### SERVQUAL kokybės rodiklio **Q<sub>1</sub>** atsižvelgiant į vartotojų lūkesčius apskaičiavimas

SERVQUAL kokybės rodiklis **Q<sub>1</sub>** atsižvelgiant į klientų lūkesčius apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_1 = \frac{E-P}{E} * 100\% \quad (1)$$

čia **Q<sub>1</sub>** – su kliento lūkesčiais susijęs kokybės rodiklis;

**E** – tikėtino kokybės lygio vidutinis įvertis;

**P** – suvokto kokybės vidutinis lygio įvertis.

Su kliento lūkesčiais susijęs kokybės rodiklis apskaičiuotas pagal formulę (1) ir lygus

**Q<sub>1</sub>=9,86 (2018 / 2019 mokslo metais)**

**Q<sub>1</sub>=7,66 (2019 / 2020 mokslo metais).**

Kuo mažesnė santykinio kokybės rodiklio **Q<sub>1</sub>** vertė, tuo kokybiškesnes paslaugas teikia įmonė ar organizacija. Šioje skaičiavimų metodikoje atsižvelgiama ne tik į lūkesčių ir suvokimo skirtumą, bet ir į numatomą kokybės vertinimo vertę.

Pagal SERVQUAL metodiką kokybės rodiklis **Q<sub>1</sub>** yra absoliutus dydis. Tačiau kartu su absoliučiomis statistinėmis vertėmis, ekonominėje-statistinėje analizėje yra labai svarbūs santykiniai dydžiai. Santykinį kokybės rodiklį galima apskaičiuoti naudojant idealią vertę.

#### SERVQUAL kokybės rodiklio **Q<sub>2</sub>** apskaičiavimas idealios vertės atžvilgiu.

Ideali reikšmė yra didžiausia galima lūkesčių vertė, kuri SERVQUAL modelyje yra penki. Susietas su idealia verte kokybės rodiklis **Q<sub>2</sub>** apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_2 = \frac{5-P}{5} * 100\% \quad (2)$$

čia: **Q<sub>2</sub>** – kokybės koeficientas palyginant su idealia verte;

įvertis **5** – idealus arba maksimalus vartotojų lūkesčių įvertinimas.

Susietas su idealia verte kokybės rodiklis apskaičiuotas pagal formulę (2) ir lygus **Q<sub>2</sub>=22,06 (2018 / 2019 mokslo metais)** **Q<sub>2</sub>=24,28 (2019 / 2020 mokslo metais).**

Šis koeficientas parodo naudotojų suvokiamų paslaugų kokybės santykį su naudotojų maksimaliais lūkesčiais. Kuo žemesnis rodiklis, tuo aukštesnis kokybės lygis.

#### SERVQUAL svertinių balų apskaičiavimas

Mokymo procesas turi dvi būdingas dalyvių grupes: dėstytojus ir studentus. Todėl atskirų metmenų svorio koeficientai apskaičiuojami pagal studentų ir dėstytojų apklauso rezultatus. Studentai ir dėstytojai atsakė į anketą, pateiktą 1 lentelėje. Respondentai studentai aprašyti antrajame skyriuje. Papildomai apklausti aštuoni Vilniaus kolegijos Informacinių sistemų katedros dėstytojai, turintys nuo 10 iki 30 metų patirties. SERVQUAL metmenų svorio koeficientai pateikti 4 lentelėje.

Iš 6 lentelės duomenų matyti, kad SERVQUAL metmenų svorio koeficientų reikšmės pagal studentų per atskirus mokslo metus ir dėstytojų lūkesčius yra labai panašūs.

6 lentelė. SERVQUAL metmenų svorio koeficientai

Kriterijų grupė	Svorio koeficientai pagal studentų lūkesčius 2018/2019 mokslo metais	Svorio koeficientai pagal studentų lūkesčius 2019/2020 mokslo metais	Svorio koeficientai pagal dėstytojų lūkesčius
Apčiuopiamumo vidurkis	19,08	19,30	19,33
Patikimumo vidurkis	19,86	20,05	20,80
Atsakingumo vidurkis	20,44	20,16	18,38
Užtikrinimo vidurkis	20,31	20,03	21,46
Empatiškumo vidurkis	20,31	20,47	20,04

Pirmasis–ketvirtasis klausimai yra susiję su materialiais paslaugų kokybės aspektais. Atotrūkio dydis yra 7,63 ir 7,91 (7 lentelė). Studentų lūkesčiai dėl materialijų dalykų yra dideli, tačiau apčiuopiamumo suvokimas yra žemas. Gauti rezultatai rodo, kad kolegijai ir fakultetui reikėtų daugiau investuoti į infrastruktūros ir įrangos

tobulinimą. Ypač aukštas atotrūkis gautas nagrinėjant problemą (antras anketos klausimas), kad fakultetas turėtų modernią baigiamojo darbo rengimo ir gynimo procesams reikalingą įrangą (auditorijos, laboratorijos, kompiuteriai, programinė įranga, projektoriai ir pan.).

7 lentelė. SERVQUAL metmenų svertiniai balai

Kriterijų grupė	Balai iš 3 lentelės padauginti iš svorio koeficientų pagal studentų lūkesčius iš 4 lentelės 2018/2019 mokslo metais	Svertiniai balai pagal studentų lūkesčius 2018/2019 mokslo metais	Balai iš 3 lentelės padauginti iš svorio koeficientų pagal studentų lūkesčius iš 4 lentelės 2019/2020 mokslo metais	Svertiniai balai pagal studentų lūkesčius 2019/2020 mokslo metais	Balai iš 3 lentelės padauginti iš svorio koeficientų pagal dėstytojų lūkesčius iš 4 lentelės	Svertiniai balai pagal dėstytojų lūkesčius
Apčiuopiamumo vidurkis	-0,40x19,08	-7,63	-0,40x19,30	-7,91	-0,40x19,33	-7,73
Patikimumo vidurkis	-0,27x19,86	-5,36	-0,27x20,05	-5,41	-0,27x20,8	-5,62
Atsakingumo vidurkis	-0,44x20,44	-8,99	-0,44x20,16	-8,87	-0,44x18,38	-8,09
Užtikrinimo vidurkis	-0,43x20,31	-8,73	-0,43x20,03	-8,61	-0,43x21,46	-9,23
Empatiškumo vidurkis	-0,64x20,31	-13,00	-0,64x20,47	-13,10	-0,64x20,04	-12,82

Penktajame–devintajame klausimuose aptariama kokybės vertinimo patikimumo dimensija. Ji gavo vidutiniškai 5,36 ir 5,41 balo (7 lentelė). Mažiausias atotrūkis tarp visų metmenų. Studentų lūkesčiai dėl baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo proceso patikimumo yra dideli, tačiau jų patirtis sako kitaip. Rekomenduotina apsvarstyti galimybę investuoti į mokymus ir išteklius, kad būtų užtikrinta kokybiška proceso eiga. Patikimumo metmenų grupėje aukščiausias atotrūkis užfiksuotas, kad dėstytojai taikytų objektyvius ir aiškius baigiamųjų darbų vertinimo kriterijus ir tinkamai informuotų studentus apie atliktų darbų vertinimų rezultatus (aštuntas anketos klausimas).

Atsakingumo aspektas aptariamas 10–12 klausimuose. Dimensijos vidutinis atotrūkis buvo 8,99 ir 8,87, o tai yra antras pagal dydį atotrūkis tarp visų penkių aspektų (7 lentelė). Tai rodo, kad suvokimas yra daug mažesnis už lūkesčius, taiga šiuo aspektu reikia tobulėti. Didžiausias atotrūkis tarp aspektų yra dešimtas klausimas, susijęs su studentų pageidavimų, prašymų bei reikalavimų tvarkymo operatyvumu.

Tryliktasis–šešioliktasis klausimai yra susiję su užtikrinimo aspektu. Jis gavo 8,73 (8,61) atotrūkio balą, kuris yra trečias pagal dydį atotrūkis tarp penkių metmenų (7 lentelė). Šis aspektas susijęs su saugos ir saugumo jausmu, kurį studentai patiria vykstant baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo

procesui. Tai rodo, kad suvokimas yra daug mažesnis už lūkesčius ir kad šis procesas nėra komfortiškas studentams. Penkioliktojo klausimo aspektas gavo aukščiausią atotrūkį tarp visų klausimų, rodančių nesaugumo jausmą tarp studentų. Jame gvildinama problema, kad dėstytojai turėtų reikiamas dalyko žinias bei tinkamus bendravimo su studentais įgūdžius.

Septynioliktajame–dvidešimtajame klausimuose aptariama empatiškumo dimensija. Ji gavo vidutiniškai 13,00 ir 13,10 balo (7 lentelė). Didžiausias atotrūkis tarp visų metmenų. Studentų lūkesčiai dėl empatiškumo yra dideli, tačiau jų realiai patirtis sako kitaip. Didžiausias šios dimensijos lūkesčių balas rodo nepasitenkinimą personalo supratingumu, objektyvumu ir reagavimu į pastabas dėl baigiamųjų darbų rengimo proceso tobulinimo. Aukščiausi suvokimo balai šioje dimensijoje ir tarp visų suvokimo balų gauti aštuonioliktajame klausime, kuris nurodo, kad dėstytojai vienodai ir su pagarba vertintų studentus ir dvidešimtajame klausime, kad fakultete būtų atsižvelgiama į studentų atsiliepimus tobulinant baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo procesus.

## Išvados

1. Šiame straipsnyje pritaikoma viena iš populiariausių kokybės vertinimo metodikų **SERVQUAL** siekiant apibrėžti studijų proceso kokybę. Konkrečiai skiriamas dėmesys galutiniam ir neabejotinai aktualiam studijų proceso etapui – baigiamojo darbo rengimo organizavimui. Darbe išanalizuotos studijų kokybės vertinimo problematika ir **SERVQUAL** metodikos **Weighted** atšakos pritaikymo galimybės studijų kokybės vertinimui. Pritaikius **SERVQUAL** paslaugų kokybės vertinimo metodiką baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo procesui, galima nustatyti darbo su studentais tobulinimo perspektyvas, o gauti rezultatai atskleidė svarbiausias tobulinimo kryptis. Apskaičiuoti apčiuopiamumo, atsakingumo, patikimumo, užtikrintumo ir empatijos parametrų balai. Rezultatai parodė, kad tarp studentų lūkesčių ir suvokimo, didžiausią atotrūkį tarp visų metmenų turi empatija, o mažiausią atotrūkį turi patikimumas. Per abejus mokslo metus gauti panašūs rezultatai. Darbe sėkmingai pritaikyta **SERVQUAL** metodika su svorio koeficientais analizuoti baigiamųjų darbų rengimą ir gynimo

procesą Elektronikos ir informatikos fakultete Vilniaus kolegijoje. Kaip įprasta **SERVQUAL** metodikai, analizuojama pagal penkis metmenis: apčiuopiamumą, patikimumą, atsakingumą, užtikrinimą, empatiją. Tyrimams sukurta dvidešimties klausimų anketa. Atliktuose tyrimuose vyko 105 Informacijos sistemų ir Elektroninio verslo technologijų specialybės 4 kurso studentų anketavimas, siekiant išsiaiškinti laukiamus poreikius (lūkesčius). Minėti studentai dalyvavo baigiamųjų darbų rengimo procese 2018 / 2019 ir 2019 / 2020 mokslo metais.

2. Taikytos **Weighted SERVQUAL** metodikos rezultatai atskleidė, kad sudaryta baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo proceso kokybės įvertinimo anketa atitinka metodinius ir proceso specifiškumo reikalavimus bei leidžia įvertinti analizuojamo studijų proceso kokybę taikant **SERVQUAL** metodiką su svorio koeficientais. Apklausus Vilniaus kolegijos Informacinių sistemų katedros vykdomų abiejų studijų programų Informacijos sistemų ir Elektroninio verslo technologijų studijų programų 105 diplomantus (per dvejus mokslo metus) bei 8 Informacinių sistemų katedros dėstytojus proceso pradžioje (lūkesčių) ir proceso pabaigoje, baigiamųjų darbų gynimo dieną (suvokimo) ir susisteminius rezultatus apskaičiuoti apčiuopiamumo, atsakingumo, patikimumo, užtikrintumo ir empatijos parametrų balai. Rezultatai parodė, kad tarp studentų lūkesčių ir suvokimo didžiausią atotrūkį tarp visų metmenų turi empatija, o mažiausią atotrūkį turi patikimumas. Per abejus mokslo metus gauti panašūs rezultatai.

3. Apibendrinus dvejų metų baigiamųjų darbų rengimo proceso analizę pagal apskaičiuotus kokybės rezultatus ir studentų apklausų rezultatus nustatyta, kad baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo procese tarp studentų lūkesčių ir suvokimo didžiausią atotrūkį tarp metmenų turi empatija. Šis procesas yra be galo atsakingas, sudėtingas, reikalaujantis daug žinių, savarankiškumo, disciplinos, bendradarbiavimo dirbant kartu su baigiamojo darbo vadovu. Vadinas, baigiamųjų darbų vadovai turi būti ne tik savo srities profesionalai, bet ir pasižymėti dideliu empatiškumu.

## Literatūra

1. Abu, H.H.F., & Ilias, A. (2008) Service Quality and Student Satisfaction: A Case Study at Private Higher Education Institutions. *International Business Research*, 1(1), 163-175.
2. Asefi, F., Delaram, M., & Deris, F. (2017). Gap between the Expectations and Perceptions of Students regarding the Educational Services Offered in a School of Nursing and Midwifery.



- Journal of Clinical and Diagnostic Research, 11(4), JC01-JC04.
3. Bahia, K., & Nantel, J. (2016). A reliable and valid measurement scale for the perceived service quality of banks. *Int. J. Bank Mark.* 18(2), 84–91.
  4. Yuan, Q., & Gao, Q. (2019). Is SERVQUAL Reliable and Valid? A Review from the Perspective of Dimensions in Different Typical Service Industries. *International Conference on Human-Computer Interaction. HCII 2019: Cross-Cultural Design. Methods, Tools and User Experience*, 338-351.
  5. Nair, C. S.; Murdoch, N., & Mertova, P. (2011). Benchmarking the student experience: The offshore campus experience. *The TQM Journal* 23(6), 585-597.
  6. Parasuraman, A., Berry, L. L., & Valarie, A. Z. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of retailing*, 67, 420–450.
  7. Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
  8. Sahney, S., Banwet, D.K., & Karunes, S. (2004). A SERVQUAL and QFD approach to total quality education: A student perspective. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 52 (1/2), 143–166.
  9. Ulewicz, R. (2014). Application of servqual method for evaluation of quality of educational services at the university of higher education. *Polish journal of management studies*, 9, 254–264.

#### EVALUATION OF THE QUALITY OF ORGANISATION OF WRITING THESIS ACCORDING TO WEIGHTED SERVQUAL METHODOLOGY

##### Summary

This article describes SERVQUAL, one of the most popular quality assessment methodologies to define the quality of the study process. Particular attention is paid to a significant and complex activity of the study process, i.e., the organisation of the development of the final thesis. The problems of study quality assessment and the possibilities of applying the weighted branch of SERVQUAL methodology for study quality assessment are analysed in this paper. The SERVQUAL service quality methodology was used to assess the preparation and defence of the final theses as one of the aspects of study quality improvement, and the results obtained revealed the most important directions of improvement.

**Keywords:** weighted SERVQUAL, study quality, study quality assessment.

#### Informacija apie autorius

**dr. Irma Šileikienė.** Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto Informacinių sistemų katedros docentė. Mokslinių tyrimų kryptys: informatika, informatikos inžinerija.  
El. pašto adresas: -

**dr. Ana Usovaitė.** Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto Informacinių sistemų katedros docentė. Mokslinių tyrimų kryptys: informatika, informatikos inžinerija.  
El. pašto adresas: -