

Lietuvos
jaunųjų
mokslininkų
sąjunga

**LIETUVOS DOKTORANTŲ
SAVIJAUTOS, ĮSITRAUKIMO
BEI KETINIMŲ NUTRAUKTI
STUDIJAS VEIKSNIŲ TYRIMAS**

2022

TURINYS

1. Rezultatų santrauka	3
2. Tyrimo metodika	7
3. Tyrimo dalyviai	9
4. Rezultatai	
4. 1. Doktorantų įsitraukimo į studijas veiksniai	12
4. 2. Doktorantų išsekimo veiksniai	15
4. 3. Doktorantų ketinimų nutraukti studijas veiksniai	18
4. 4. Doktorantų pasitenkinimo studijomis veiksniai	21
4. 5. Doktorantų pasitenkinimo studijų įstaiga veiksniai	23
5. Esminės išvalgos	26
6. Literatūros sąrašas	28
1 priedas: Vertintų pasekmių įverčiai tarp skirtingų metų doktorantų	29

1. REZULTATŲ SANTRAUKA

Įvairiais duomenimis nemaža dalis doktorantų nebaigia studijų arba neapsigina disertacijos. Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjunga (LJMS) atliko tyrimą siekdami išsiaiškinti doktorantų studijų nutraukimo, išsekimo, įsitraukimo į studijas bei pasitenkinimo jomis institucines priežastis.

Tyrimas vykdytas nuo **2021 m. lapkričio 23 d. iki 2022 m. sausio 31 d.** Dalyvavo **633** doktorantai iš visų mokslo sričių.

Anketinėje apklausoje doktorantų teirautasi apie šiuos aspektus:

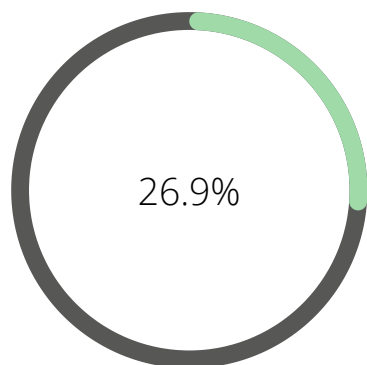
- autonomija,
- studijų krūvis,
- kolegų parama,
- galimybės tobulėti,
- grįžtamasis ryšys,
- vadovo ir konsultanto parama,
- prieštaringi lūkesčiai,
- administraciniai trukdžiai.

Visi kintamieji buvo vertinami pasitelkiant skales, t. y., apie kiekvieną iš jų buvo užduodami skirtingus aspektus vertinantys klausimai.

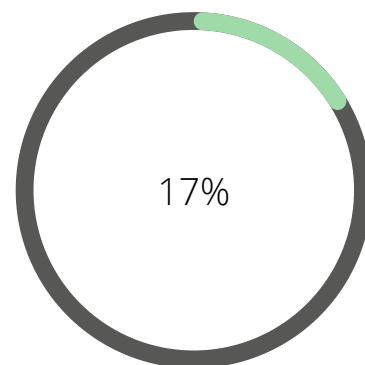
Duomenų analizei buvo naudojami statistiniai metodai: dispersinė bei regresinė analizė.

Rezultatai atkleidė tamprias sąsajas tarp ketinimų nutraukti studijas bei įsitraukimo į studijas stokos.

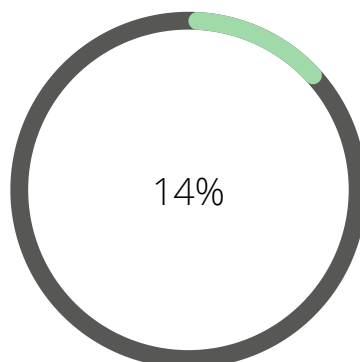
Vidutinis tyrime dalyvavęs doktorantas nurodė studijų metu **tik kartais** besijaučiantis kupinas energijos, entuziazmo ir pasinėręs į veiklą.



Jaučiasi įsitraukę į studijas tik kartą per mėnesį ar rečiau



Tikėtina arba labai tikėtina, kad nutrauks studijas neįgiję daktaro laipsnio



Tikėtina arba labai tikėtina, kad studijas nutrauks ateinančiais metais

Doktorantų ketinimai nutraukti studijas ir įsitraukimas į studijas buvo tampriausiai susiję su **instituciniais veiksniais**:

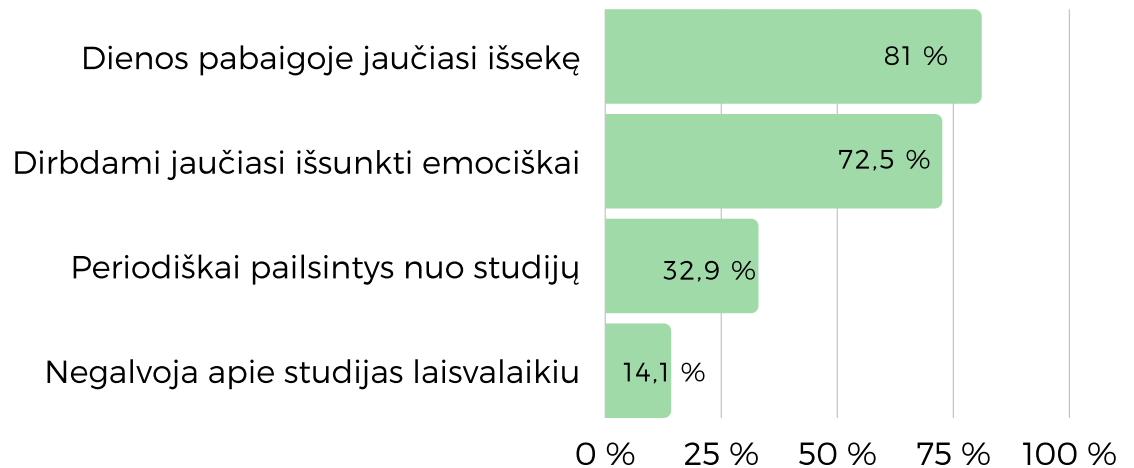
- galimybėmis tobulėti,
- vadovo parama,
- prieštaringsais lūkesčiais.

Aukštesne **motyvacija** bei **retesniais ketinimais nutraukti studijas** pasižymėjo doktorantai:

- gebantys ugdyti savo stipriąsias puses,
- jaučiantys vadovo pagalbą ir palaikymą,
- nesusiduriantys su nesuderinamais reikalavimais.

Į šiuos studijų aspektus vertingiausia koncentruotis ir instituciniu, ir nacionaliniu lygiu, t. y., tiek siekiant tobulinti doktorantūros studijų procesą įstaigose, tiek ir vykdant doktorantūros kokybės stebėseną.

Tyrimo rezultatai atskleidė itin aukštą doktorantų išsekimą.



Doktorantų išsekimas yra **mažiausias** pirmaisiais studijų metais ir nuosekliai **didėja** vėlesniais.

Jis yra labiausiai susijęs su:

- dideliu studijų krūviu,
- prieštariniais lūkesčiais,
- galimybių tobulėti stoka,
- administraciniais trukdžiais.

Tyrimė dalyvavę doktorantai yra tik vidutiniškai patenkinti savo studijomis.

6,7 balo / 10

vidutinis tyrimo dalyvis
įvertino savo studijas

7 balus / 10

vidutinis tyrimo dalyvis savo
studijų įstaigai skyrė

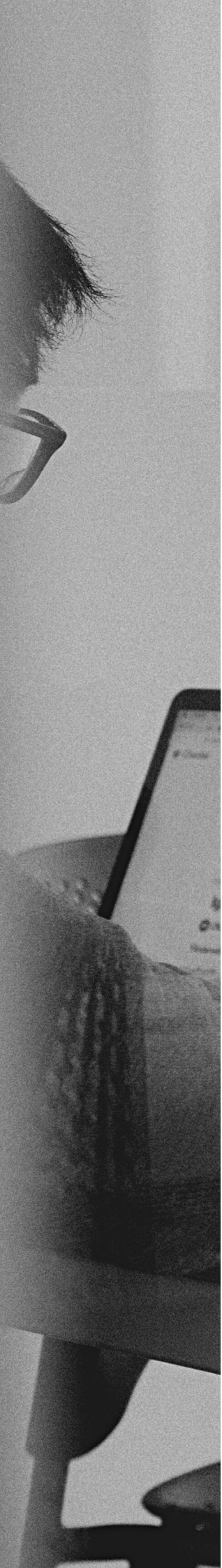
Palankiausiai studijas vertino pirmųjų metų doktorantai, vėlesniais metais šis rodiklis krenta.

2. TYRIMO METODIKA

Tyrimo dalyviai **nebuvo prašomi** nurodyti savo **studijų įstaigų ar kitų duomenų**, kurie leistų juos identifikuoti.

Anketoje buvo pateikiamos **skalės**, kuriomis teirautasi apie doktorantų įsitraukimą į studijas, išsekimą, ketinimus nutraukti studijas, pasitenkinimą studijomis ir jas vykdančiomis įstaigomis bei šiuos studijų aspektus:

- **Autonomija** – gebėjimas savarankiškai priimti sprendimus, susijusius su studijų užduočių vykdymu;
- **Studijų krūvis** – būtinybė dirbti greitai ar intensyviai, siekiant įvykdyti studijų metu keliamus reikalavimus;
- **Kolegų parama** – gebėjimas kreiptis pagalbos į kolegas, kolegų palaikymas ir jautimasis vertinamu;
- **Galimybės tobulėti** – suvokiamos galimybės studijų metu ugdyti savo stipriąsias puses ir išmokti naujų dalykų;
- **Grižtamasis ryšys** – pasitenkinimas gaunama informacija apie studijų tikslus, rezultatus ir užduočių atlikimo kokybę;
- **Vadovo parama** – disertacijos vadovo pagalba, palaikymas ir dėmesys, jautimasis vertinamu vadovo;
- **Konsultanto parama** – konsultanto pagalba, palaikymas ir dėmesys, jautimasis jo vertinamu;
- **Prieštaringi lūkesčiai** – nesuderinami reikalavimai iš dviejų ar daugiau žmonių studijų procese;
- **Administraciniai trukdžiai** – susidūrimas su administraciniais trukdžiais vykdant studijų uždavinius.



Papildomai buvo pateikiamas **atviras klausimas**, teiraujantis, kas galėtų padėti kokybiškiau organizuoti doktorantūros studijas ir didinti doktorantų produktyvumą ir motyvaciją.

Doktorantų pateiktos idėjos ir įžvalgos atsakant į šį klausimą ataskaitoje pateikiamos iliustruojant kiekybinius duomenis.

Esminiai instituciniai veiksniai, kuriuos verta koreguoti siekiant gerinti doktorantų motyvaciją ir savijautą, buvo išskirti pasitelkiant regresinę analizę ir optimizuojant regresines lygtis, paliekant tik statistiškai reikšmingus prognozinis veiksnis.

Šis tyrimo metodas leido identifikuoti, kurie instituciniai veiksniai yra labiausiai susiję su doktorantų įsitraukimu į studijas, išsekimu, ketinimu nutraukti studijas, bei pasitenkinimu.

Rezultatai yra pateikiami struktūrinėse schemose (1-5 pav.), sąsajas tarp institucinių veiksnių ir jų pasekmių vaizduojant vienakryptėmis rodyklėmis. Schemose pateikiamos β reikšmės (ir nevienodas rodyklių storis) rodo santykinę institucinio veiksnio svarbą.

Interpretuojant rezultatus laikomasi prielaidos, kad tamptariausiai su pasekmėmis susiję instituciniai veiksniai yra aktualiausi tiek siekiant tobulinti doktorantūros procesą, tiek ir vykdant studijų organizavimo kokybės stebėseną.

3. TYRIMO DALYVIAI

Dalyvavo **633** doktorantai.

Amžiaus vidurkis – 32,1 m.



443 moterys



190 vyrų

Medicinos ir sveikatos mokslų

5.8%

Technologijų mokslų

14.6%

Humanitarinių mokslų

16.1%



Gamtos mokslų

30.7%

Socialinių mokslų

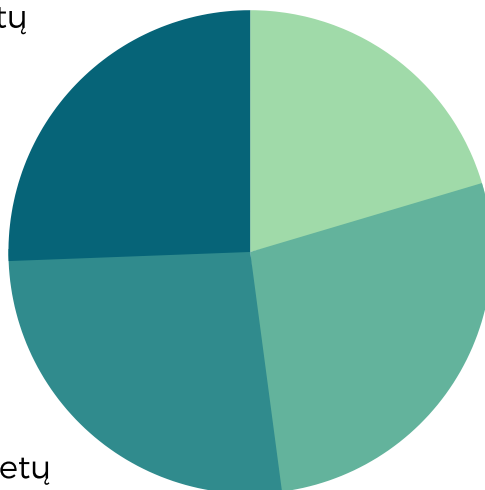
27.3%

IV studijų metų

25.6%

I studijų metų

20.4%



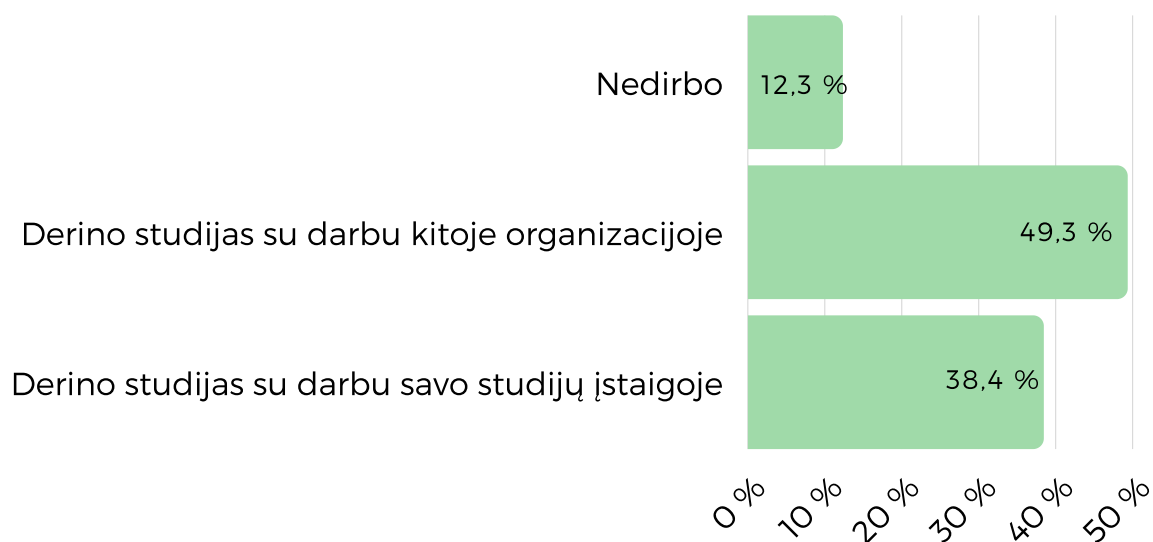
II studijų metų

27.5%

III studijų metų

26.5%

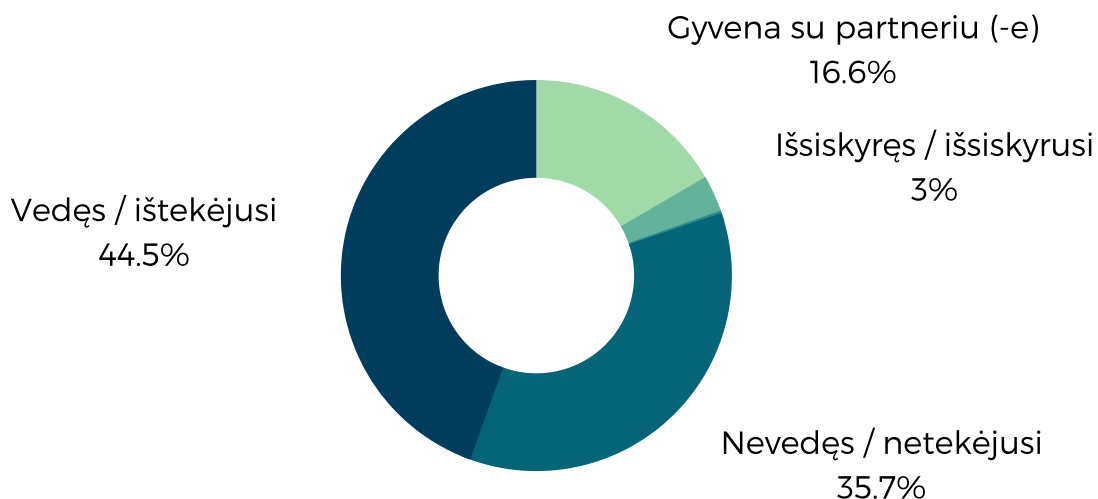
TYRIMO DALYVIAI



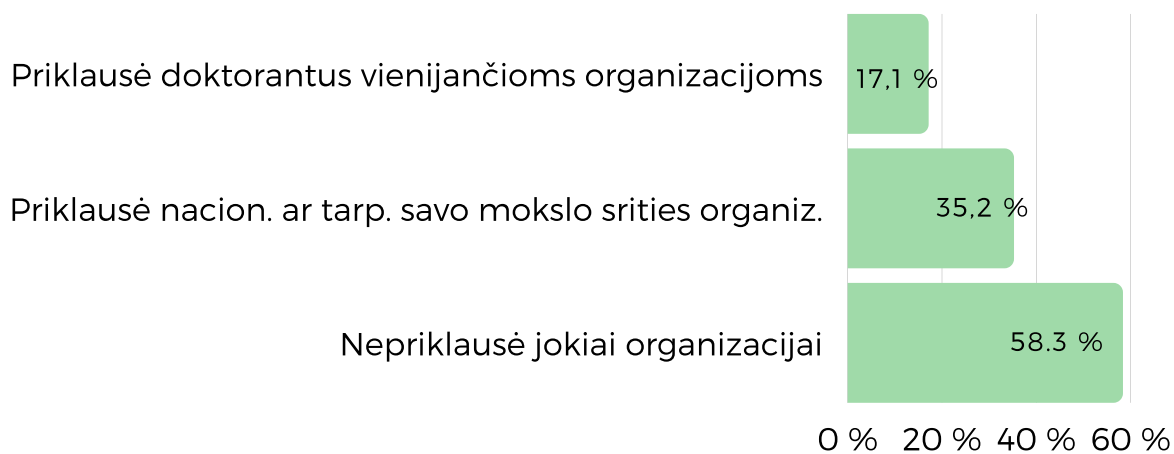
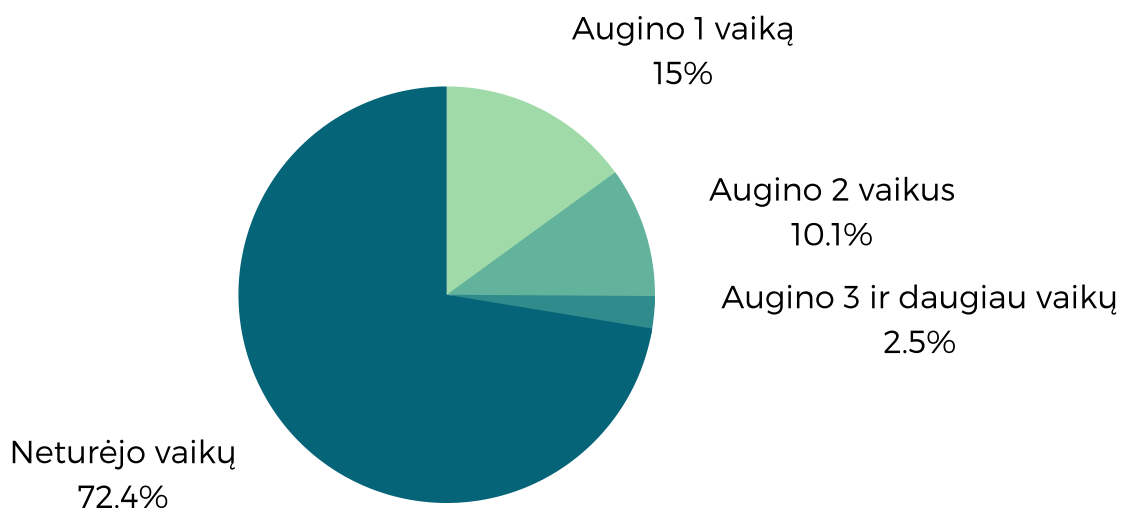
Vidutinis studijas su darbu derinantis doktorantas per savaitę darbui skyrė



29,7 val.



TYRIMO DALYVIAI



4. REZULTATAI

4. 1. Doktorantų įsitraukimo į studijas veiksniai

Įsitraukimas į studijas yra motyvacinis reiškinys, rodantis entuziazmą vykdant užduotis ir apimantis doktoranto energingumą, atsidavimą ir pasinėrimą į studijas. Šiame tyrime įsitraukimas į studijas buvo vertintas 3 teiginių trumpąją UWES skalės studentų versija (Schaufeli & Bakker, 2003). Galutinis skalės įvertis gali svyruoti nuo 0 iki 6, aukštesni balai rodo didesnę įsitraukimą į studijas.

3 balo / 6

įsitraukimo į studijas vidurkis

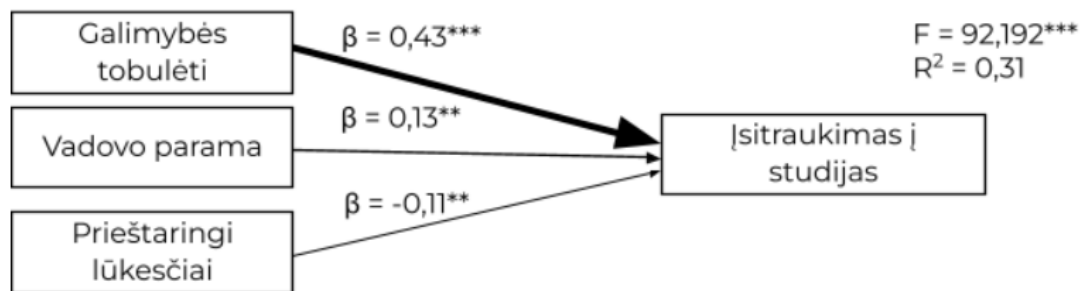
Tai reiškia, kad vidutinis tyrimo dalyvis nurodė studijų metu **tik kartais** besijaučiantis kupinas energijos, entuziazmo ir pasinėręs į veiklą.

Skirtumai tarp tiriamųjų grupių pagal studijų metus nėra reikšmingi.

Regresinė rezultatų analizė (1 pav.) atskleidė, kad įsitraukimą į studijas geriausiai prognozuoja šie instituciniai studijų aspektai:

- galimybės tobulėti,
- vadovo parama,
- retesnis susidūrimas su prieštariniais lūkesčiais.

Tai reiškia, kad doktorantai yra tuo **labiau įsitraukę į savo studijas**, kuo labiau jaučiasi gebantys ugdyti savo stipriąsias puses, jaučia vadovo pagalbą ir palaikymą bei nesuderina su nesuderinamais reikalavimais.



1 pav. Doktorantų įsitraukimą į studijas prognozuojantys veiksniai

”

Labiausiai demotyvuoja tai, kai vienu metu daroma per daug skirtingų dalykų, neaišku, kas tiksliai turi būti padaryta, ir daroma bet kaip, kad tik būtų padaryta.

.....

Galėtų doktorantai giliau studijuoti mokslinius šaltinius ir atlikti tyrimus, o ne energiją švaistyti egzaminams.

.....

Sudėtingiausias dalykas – atitikti skirtingų profesorių lūkesčius, kuomet jie net nesusitaria tarpusavyje. Tokiu būdu sukuriamas nereikalingas spaudimas ir toksiška aplinka.

.....

Kai kuriems mokslininkams trūksta supratimo, kad jauni tyrėjai yra suaugę, savarankiški žmonės ir ne doktorantų užduotis yra pildyti vadovų ambicijas.

“

Doktorantų išvalgos

4. 2. Doktorantų išsekimo veiksniai

Doktorantų išsekimas buvo vertinamas 4 teiginių Oldenburgo perdegimo skalė (Demerouti & Bakker, 2008). Galutinis skalės įvertis gali svyruoti nuo 1 iki 4, aukštesni balai rodo didesnę išsekimą.

3,2 balo / 4

išsekimo balų vidurkis

Tai reiškia, kad vidutinis tyrimo dalyvis nurodė **sutinkantis** su įvairiais išsekimą rodančiais teiginiais, pvz.,

 81%

tiriamųjų sutiko arba visiškai sutiko su teiginiu: „Po darbo dienos paprastai jaučiuosi išsekęs ir nuvargęs“.

 92%

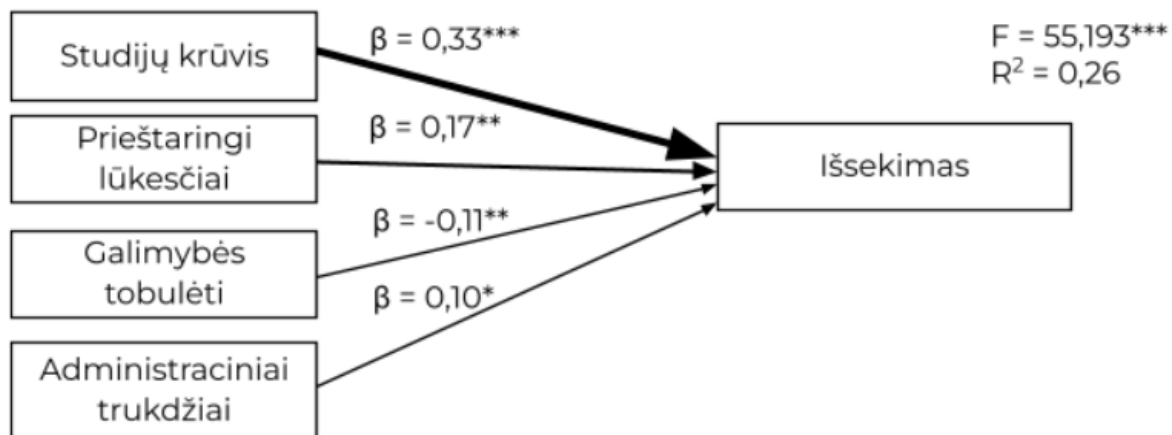
tiriamųjų sutiko su teiginiu: „Būna dienų, kai jaučiuosi pavargęs dar prieš pradėdamas dirbti“.

Skirtumai tarp tiriamųjų grupių pagal studijų metus yra **statistiškai reikšmingi**, išsekimas yra kiek mažesnis studijų pradžioje ir auga vėlesniais metais (žr. 1 priedą).

Regresinė rezultatų analizė (2 pav.) atskleidė, kad doktorantų išsekimą geriausiai prognozuoja:

- studijų krūvis,
- prieštaringi lūkesčiai,
- galimybių tobulėti stoka,
- administraciniai trukdžiai.

Tai reiškia, kad doktorantai yra **tu labiau išsekę**, kuo dažniau jaučia būtinybę dirbti greitai ir intensyviai, susiduria su daugiau prieštaringų reikalavimų, jaučiasi negebantys vystyti savo stipriųjų pusių bei susiduria su daugiau administracinio pobūdžio kliūčių.



2 pav. Doktorantų išsekimą prognozuojantys veiksniai

”

Aš asmeniškai jaučiu, kad iš manęs būna tikimasi daugiau negu aš galiu. Adekvatūs lūkesčiai į doktorantus leistų kiek geriau pasijusti.

.....

Atsisakymas laisvai pasirenkamų, tačiau dažnu atveju tik doktorantūros laiką deginančių egzaminų.

.....

Daugiau administracinės pagalbos (dažniausiai niekas nieko nežino, pati turiu ieškoti per tvarkas informacijos ir pan.).

“

Doktorantų išvalgos

4.3. Doktorantų ketinimų nutraukti studijas veiksniai

Doktorantų ketinimai nutraukti studijas buvo vertinami dviejų teiginių Ketinimo nutraukti studijas skale (Litalien & Guay, 2015). Tiriamųjų buvo prašoma 5 balų skalėje (1 – visiškai netikėtina, 5 – labai tikėtina) įvertinti, kiek tikėtina, kad jie nutrauks studijas kitais metais arba nutrauks studijas neįgiję daktaro laipsnio.

2,4 / 5

skalės vidurkis

Tai reiškia, kad vidutinis tyrimo dalyvis studijų nutraukimą laikė **tik šiek tiek** tikėtinu variantu.

 14%

tirtų doktorantų nurodė, kad tikėtina arba labai tikėtina, kad studijas nutrauks ateinančiais metais.

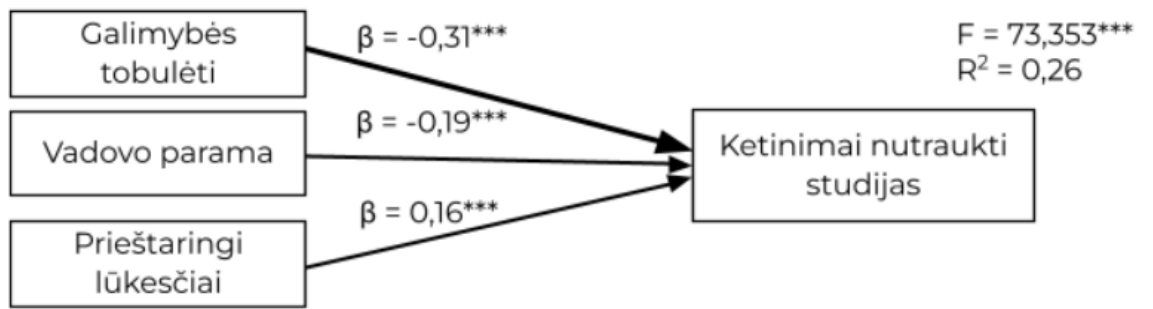
 17%

teigė, kad nutrauks studijas neįgiję daktaro laipsnio.

Skirtumai tarp tiriamųjų grupių pagal studijų metus yra **statistiškai reikšmingi**, daugiausiai ketinimų nutraukti studijas išsako **antrųjų ir trečiųjų studijų metų** doktorantai (1 Priedas).

Regresinė rezultatų analizė (3 pav.) atskleidė, kad doktorantų ketinimus nutraukti studijas **geriausiai prognozuoja analogiški veiksniai**, kurie neigiamai **prognozuoja ir įsitraukimą į studijas**.

Nutraukti studijas doktorantai ketina **tu dažniau**, kuo mažiau mato galimybių ugdyti savo stipriąsias puses, jaučia mažiau vadovo paramos ir palaikymo bei susiduria su daugiau prieštarų reikalavimų.



3 pav. Doktorantų ketinimus nutraukti studijas prognozuojantys veiksniai

”

Nusprendžiau išeiti iš projektų ir nebedirbti universitete, tik apsiginti disertaciją. Tai mano vadovei labai nepatiko, nes darau kažką ne pagal ją, tam man grasino, kad išeičiau ir iš doktorantūros.

.....

Pastebėjau, kad daug kolegų nutraukė studijas, nes neturėjo supratimo, kuria linkme plėtoti praktinę disertacijos dalį, o vadovai net nebendravo.

.....

Neleisti imti tokiems vadovams studentų, kurie žemina, viešai šmeižia studentus, nepalaiko, pasinaudoja studentui skirtomis lėšomis, bet ne studento tyrimams. <...> Machinuoja kas liečia egzaminus, bando susidoroti. Grasina, kad iškas grabą, padarys, kad tu verskis, kad egzaminų tu neišlaikysi.

“

Doktorantų įžvalgos

4. 4. Doktorantų pasitenkinimo studijomis veiksniai

Doktorantų pasitenkinimas studijomis buvo vertinamas užduodant klausimą „Kiek apskritai esate patenkinta(-s) savo studijomis?“ ir prašant įvertinti pasitenkinimą 10 balų skalėje (1 – visiškai nepatenkinta(-s), 10 – visiškai patenkinta(-s)).

6, 7 balo / 10

vidutinis doktorantūros
studijų įvertis

Skirtumai tarp tiriamųjų grupių pagal studijų metus buvo **statistiškai reikšmingi** (1 priedas).

**7,2
balo**

Palankiausiai vertino
1 metų doktorantai

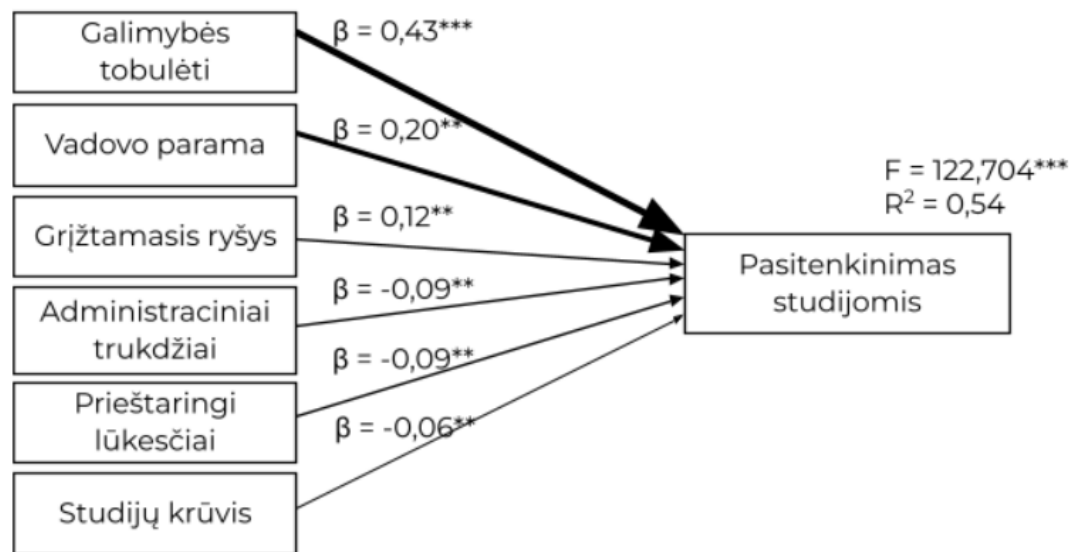
**6,4
balo**

Prasčiausiai –
3 metų doktorantai

Regresinė rezultatų analizė (4 pav.) atskleidė, kad **doktorantų pasitenkinimą studijomis** geriausiai prognozuoja:

- galimybės tobulėti,
- vadovo parama,
- grįžtamasis ryšys,
- retesnis susidūrimas su administraciniais trukdžiais ir prieštariniais lūkesčiais,
- labiau įveikiamas studijų krūvis.

Tai reiškia, kad doktoratai savo studijas vertina **tu geriau**, kuo daugiau mato galimybių tobulinti savo stipriąsias puses, patiria daugiau vadovo pagalbos ir palaikymo, gauna daugiau informacijos apie savo studijų tikslus, rezultatus ir užduočių atlikimą, susiduria su mažiau prieštarinčių reikalavimų ir administracinio pobūdžio kliūčių bei vertina savo studijų krūvį kaip labiau suderinamą su jų galimybėmis.



4 pav. Doktorantų pasitenkinimą studijomis prognozuojantys veiksniai

4. 5. Doktorantų pasitenkinimo studijų įstaiga veiksniai

Doktorantų pasitenkinimas savo studijų įstaiga buvo vertinamas užduodant klausimą „Kiek apskritai esate patenkinta(-s) organizacija, kurioje studijuojate?“ ir prašant įvertinti pasitenkinimą 10 balų skalėje (1 – visiškai nepatenkinta(-s), 10 – visiškai patenkinta(-s)).

7 balo / 10

vidutinis savo studijų įstaigos
įvertis

Skirtumai tarp tiriamųjų grupių pagal studijų metus buvo **statistiškai reikšmingi**.

**7,7
balo**

Palankiausiai vertino
1 metų doktorantai

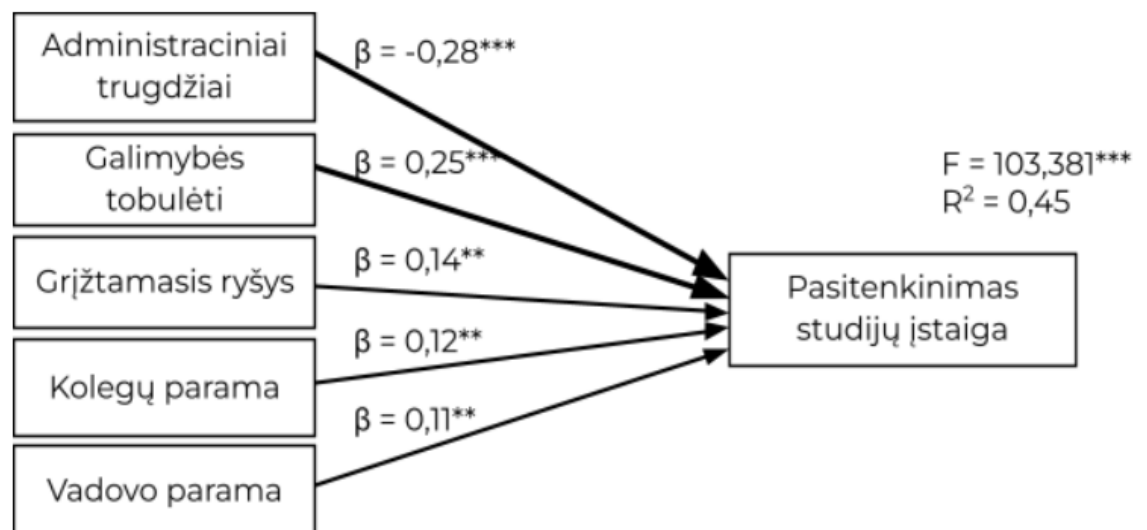
**6,7
balo**

Prasčiausiai –
3 ir vėlesnių metų
doktorantai

Regresinė rezultatų analizė (5 pav.) atskleidė, kad **doktorantų pasitenkinimą studijų įstaiga** geriausiai prognozuoja:

- administraciniai trukdžiai (neigiamai),
- galimybės tobulėti,
- grįžtamasis ryšys,
- kolegų bei vadovo parama.

Tai reiškia, kad doktoratai savo studijų įstaigas vertina **tuomet geriau**, kuo mažiau susiduria su administracinio pobūdžio kliūtimis, jaučiasi gebantys tobulinti savo stipriąsias puses, gauna daugiau grįžtamojo ryšio apie savo studijų tikslus, rezultatus ir užduočių atlikimą bei patiria daugiau palaikymo ir pagalbos iš savo vadovo ir kolegų.



5 pav. Doktorantų pasitenkinimą studijų įstaiga prognozuojantys veiksniai

”

Aiškumas – kas, kada kaip. Studijas administruojanti įstaiga dažnai pamiršta aiškiai, tiksliai pateikti informaciją, suteikti daugiau informacijos apie doktorantų krepšelio panaudojimo sąlygas, galimybes. Atrodo, kad nėra jokios aiškos sistemos.

Daugiau pasitikėjimo, mažiau atestacijų. Mažiau grasinimų iš administracijos, kad iškrisime ir nebaigsime.

Doktorantui turėtų jaustis emociškai saugūs, niekas negali žeminti besimokančio žmogaus, net daug pasiekęs profesorius. Mobingas aktualus ne tik medicinos įstaigose!

Aiškiau komunikuojami lūkesčiai, administracijos ir labiau patyrusių kolegų pagalba, aiškesni tikslai. Dabar jautiesi visiškai vienas karo fronte.

“

Doktorantų įžvalgos

5. ESMINĖS ĮŽVALGOS

1. Doktorantų ketinimai **nutraukti studijas yra tampriai neigiamai susiję su jų įsitraukimu į studijas ir yra sąlygojami analogiškų institucinių veiksmų**. Tai reiškia, kad siekiant tobulinti doktorantūros organizavimo procesą, tikslai didinti doktorantų motyvaciją bei mažinti studijas nutraukusiųjų skaičių gali būti įgyvendinami paraleliai, todėl jų nederėtų dirbtinai atskirti.

2. Siekiant didinti **doktorantų motyvaciją** bei mažinti **studijas nutraukusių doktorantų skaičių** prasmingiausia yra koncentruotis į šiuos studijų aspektus:

- galimybių tobulėti didinimą,
- vadovo paramos skatinimą bei prieštarų lūkesčių mažinimą.

3. Tobulinant **doktorantūros procesą**:

- derėtų atsisakyti veiklų, kurios nepadedą doktorantams vystyti savo stipriųjų pusių,
- užtikrinti vadovavimo disertacijai kokybės kontrolę
- aiškiau komunikuoti doktorantams keliamus reikalavimus vengiant neapibrėžtumo ir prieštaros tarp jų.

4. Aktuali problema yra **doktorantų išsekimas**, kuris yra sietinas su šiais instituciniais aspektais:

- studijų krūvis,
- prieštaringi lūkesčiai,
- galimybių tobulėti stoka,
- administraciniai trukdžiai.

ESMINĖS IŽVALGOS

5. Doktorantų išsekimą galėtų sumažinti:

- jiems keliamų reikalavimų peržiūra (atsisakant neesminių ir prie studijų tikslų bei doktorantų tobulėjimo menkai prisidedančių reikalavimų),
- aiškesnė lūkesčių, administracinių reikalavimų, galimybių ir procedūrų komunikacija.

6. Doktorantų **pasitenkinimas studijomis didžiąją dalimi yra susijęs su tais pačiais veiksniais, kurie yra sietini ir su įsitraukimu į studijas bei išsekimu.** Be jau išvardintų aspektų, pasitenkinimą studijomis galėtų pagerinti:

- didesnės kolegų pagalbos galimybės,
- gaunamo grįžtamojo ryšio kokybės užtikrinimas.

7. Atsakinėdami į atvirą klausimą apie matomas galimybes tobulinti doktorantūros procesą, doktorantai minėjo ir tokius į šį tyrimą **neįtrauktus aspektus:**

- sunkumus derinti studijas su kitomis gyvenimo sritimis (šeima ir darbu),
- negatyvius santykius ir mobingą savo studijų institucijose.

Šią problematiką būtų naudinga nagrinėti papildomais tyrimais.

6. LITERATŪROS SARAŠAS

Bakker, A.B. (2014). *The Job Demands–Resources Questionnaire*. Rotterdam: Erasmus University.

Demerouti, E., & Bakker, A.B. (2008). The Oldenburg Burnout Inventory: A good alternative to measure burnout and engagement. In J. Halbesleben (Ed.), *Stress and burnout in health care*. Nova Sciences

Litalien, D., & Guay, F. (2015). Dropout intentions in PhD studies: A comprehensive model based on interpersonal relationships and motivational resources. *Contemporary Educational Psychology, 41*, 218-231.

Schaufeli, W. & Bakker, A. B. (2003). *Utrecht Work Engagement Scale. Preliminary Manual*. Utrecht University, Occupational Health Psychology Unit.

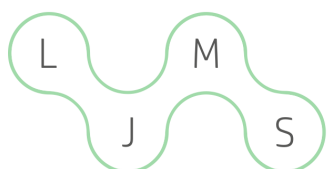
1 PRIEDAS: VERTINTŲ PASEKMIŲ ĮVERČIAI TARP SKIRTINGŲ METŲ DOKTORANTŲ

1 lentelė. Vertintų kintamųjų vidurkiai bendroje imtyje ir grupėse pagal studijų metus.

	<u>Išitraukimas į studijas</u>	Išsekimas	Ketinimai nutraukti studijas	<u>Pasitenkimas studijomis</u>	<u>Pasitenkimas įstaiga</u>
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Bendra imtis	3,0 (1,4)	3,2 (0,7)	2,4 (1,1)	6,7 (2,1)	7,0 (2,4)
I metų doktorantai	3,3 (1,5)	3,0 (0,8)	2,2 (0,9)	7,2 (1,9)	7,7 (2,2)
II metų doktorantai	3,0 (1,4)	3,1 (0,7)	2,5 (1,1)	6,7 (2,0)	7,1 (2,3)
III metų doktorantai	3,0 (1,2)	3,2 (0,7)	2,4 (1,0)	6,4 (2,0)	6,7 (2,4)
IV metų doktorantai	3,0 (1,5)	3,2 (0,7)	2,2 (1,2)	6,7 (2,1)	6,7 (2,7)
F	1,294 ^{ns}	3,084*	3,435*	4,418**	5,289**

Pastaba. M – vidurkis, SD – standartinis nuokrypis, F – analizuojant skirtumus tarp doktorantų grupių pagal studijų metus gauta vienfaktorinės dispersinės analizės F reikšmė, *p < 0,05, **p < 0,01.

RENGĖJAI



Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjungos Mokslo politikos grupė (dakt. Jovita Žėkaitė, dakt. Vaida Kirkliauskaitė, dakt. Karolina Bagdonė, dr. Mindaugas Baranauskas) ir dr. Arūnas Žiedelis.

Dizainas ir maketas dakt. Karolinos Bagdonės
Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjunga © 2022