

## სადოქტორო კვლევები

დასრულებული პროექტები (დისერტაციები დაცულია)			
№	დოქტორანტი	ხელმძღვანელ(ებ)ი	პროექტის სათაური
1	გაგუა თინათინი 09-003-PhD	ასოც. პროფ. ბ. ტყეშელაშვილი, დტსუ	პირველადი დისმენორეა: ეპიდემიოლოგია, რისკ-ფაქტორები, კომორბიდული თავისებურებები და ცხოვრების ხარისხი ადრეული რეპროდუქციული ასაკის ქალთა პოპულაციაში.
2	მირცხულავა ვერიკო 09-024-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ პროფ. ჰ. ბლუმბერგი, როლინსის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სკოლა, ემორის უნივერსიტეტი, აშშ	კვანტიფერონ-ტბ ოქროს ტესტის სინჯარაში და კანის ტუბერკულოზური სინჯის მნიშვნელობა ტუბერკულოზის ნოზოკომიური ტრანსმისიის შეფასება და ინფექციის კონტროლის ღონისძიებების დანერგვაში საქართველოს სამედიცინო დაწესებულებებში.
3	შათირიშვილი თეონა 09-025-PhD	პროფ. ნ. ტატიშვილი, დტსუ	კრუნჩხვითი ეპილეფსიური სტატუსის გამოსავლის რისკის ფაქტორები ბავშვთა ასაკში.
4	ძნელაშვილი ნინო 09-011-PhD	პროფ. დ. კასრაძე, დტსუ პროფ. ა. თავართქილაძე გრ. რობაქიძის უნივერსიტეტი	სისხლის შრატში ეპიდემიური ზრდის ფაქტორისა და ენდომეტრიუმში ეპიდემიური ზრდის ფაქტორის რეცეპტორის მნიშვნელობა ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიის დროს.

5	ჭიოკაძე შორენა 09-020-PhD	პროფ. ვ. მეუნარგია, დტსუ პროფ. გ. გალდავა, თსუ	მამაკაცთა აუტოიმუნური უშვილობის დიაგნოსტიკისა და პათოგენეზის ზოგიერთი თავისებურებანი.
6	ბარაბაძე ეკატერინე 12-050-PhD	პროფ. გ. ბურკაძე, თსსუ	BRAF მუტაციის ექსპრესიის თავისებურებანი ფარისებრი ჯირკვლის სხვადასხვა ტიპის კვანძოვანი დაზიანებების დროს.
7	თოიძე მარინე 09-012-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ პროფ. გ. ფხაკაძე, დტსუ	კარდიოვასკულური დაავადებებისა და მათი რისკ-ფაქტორების გავრცელება საქართველოს მოსახლეობაში.
8	რუხაძე ეკა 09-013-PhD	პროფ. ლ. ტვილდიანი, დტსუ	ექოკარდიოგრაფიული მახასიათებლების კორელაციური ანალიზი კარდიოვასკულურ რისკ-ფაქტორებთან მიმართებაში კარდიოვასკულური დაავადებისგან თავისუფალ პოპულაციაში.
9	ნადარეიშვილი ილია 14-057-PhD	პროფ. გ. ფხაკაძე, დტსუ ასისტ. პროფ. ვ. ლუნცე, ბოსტონის უნივერსიტეტი, აშშ	დამატებითი და ალტერნატიული მედიცინა და საქართველოს ჯანდაცვის სისტემა.
10	ავალიანი თამარი 09-021-PhD	პროფ. ს. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. თ.თალაკვაძე, დტსუ	მილოპეროქსიდაზა გულის ქრონიკული უკმარისობით პაციენტებში: კავშირი ნუტრიციული სტატუსის, ანთების, გულის რემოდელირების მაჩვენებლებსა და დაავადების გამოსავალთან.
11	მარიამიძე არმაზი	პროფ. ლ.გოგიაშვილი, დტსუ პროფ. ო. ხარძეიშვილი, თსსუ	ძუძუს სამმაგნეგატიური ტიპის კიბოს ბიოლოგიური თავისებურებების კვლევა ქართულ პოპულაციაში.

	09-023-PhD		
12	ზახტაძე თამარი 14-053-PhD	პროფ. ქ. ნემსაძე, დტსუ	ფეტალური პროგრამირების გავლენა ბავშვთა ასაკში რესპირაციული დაავადებებისა და ასთმის განვითარებაზე.
13	პაპიაშვილი გიორგი 12-046-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ პროფ. ჯ. ბრუგადა, ბარსელონას უნივერსიტეტი, ესპანეთი	პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის ასოცირება ფსიქოტიკთან, შფოთვისა და ცხოვრების ხარისხთან და კათეტერული აბლაციის გავლენა შფოთვისა და ცხოვრების ხარისხზე.
14	მაღაზონია მარინე 09-018-PhD	პროფ. ს. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. გ. დვალი, დტსუ	ნუტრიციული სტატუსის შეფასება ქართული პოპულაციის ჯანმრთელ ხანდაზმულ პაციენტებში.
15	კახნიაშვილი თამარი 15-068-PhD	ასოც. პროფ. რ. ყურაშვილი, დტსუ	სისხლის ვასკულური ენდოთელური ზრდის ფაქტორის როლი შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ის მიკროვასკულური გართულებების მიმდინარეობაში ობსტრუქციული ძილის აპნოეთი კომორბიდულ პაციენტებში.
16	კობახიძე ნინო 16-071-PhD	პროფ. ს. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. გ. ჩიჩუა, ნიუ ვიჟენ უნივერსიტეტი პროფ. თ. აუნგი, სინგაპურის უნივერსიტეტი	ექსფოლიაციური სინდრომი კატარაქტის გამო ოპერირებულ ქართული პოპულაციის პაციენტებში.

17	ბაჯელიძე გელა 14-058-PhD	ასოც. პროფ. მ. ზიმლიცკი, დტსუ	ბარძაყის ძვლის დიაფიზური მოტეხილობების მკურნალობა ბავშვთა ასაკში.
18	ჯავრიშვილი ვახტანგი 15-065-PhD	პროფ. ა. ალექსიძე ასოც. პროფ. ა. შურღია, დტსუ	თვალშიდა და არტერიული წნევის ფლუქტუაცია კატარაქტის ფაკოემულსიფიკაციის დროს და დიაკარბისა და დიაკარბი-თიმოლოლის კომბინაციის როლი ინტრა- და პოსტოპერაციული გართულებების პრევენციაში.
19	ღულათავა ნინო 12-041-PhD	პროფ. ს. თაბაგარი, დტსუ	მალნუტრიცია-ანთების კომპლექსური სინდრომი გულის ქრონიკული უკმარისობის დროს.
20	კვერნაძე ანა 14-054-PhD	პროფ. ნ. ტატიშვილი, დტსუ	ინფანტილური ეპილეფსიური სპაზმების სინდრომის ნეიროგანვითარებითი გამოსავლის პრედიქტორები.
21	აფრასიძე თათია 15-069-PhD	პროფ. ნ. ტატიშვილი, დტსუ პროფ. რ. კორინტენბერგი, ფრაიბურგის უნივერსიტეტი, გერმანია	პედიატრიული არტერიული იშემიური ინსულტის ეტიოლოგიური, კლინიკური და ნეიროვიზუალიზაციური თავისებურებრები, გამოსავალი და შორეული გამოსავლის პრედიქტორები.

**დაგეგმილი კვლევები**

№	დოქტორანტი	ხელმძღვანელ(ებ)ი	პროექტის სათაური
1	გულიევა ულვია 19-079-PhD	პროფ. ნ. ტატიშვილი, დტსუ	ადრეული დასაწყისით და განვითარების შეფერხებით მიმდინარე ეპილეფსიის კლინიკური და გენეტიკური სპექტრი აზერბაიჯანულ პოპულაციაში.
2	ბიჭვინაშვილი თამარი 15-067-PhD	პროფ. ნ. ტატიშვილი, დტსუ	თავის ტკივილის ეპიდემიოლოგია საქართველოში 12 დან 17 წლამდე მოზარდებში.
3	გაგუა ირაკლი 22-088-PhD	პროფ. ს. თაბაგარი, დტსუ	სამეანო პრაქტიკაში ლაბორატორიული ტესტების გამოყენების საქართველოში არსებული პრაქტიკა, ინდივიდუალური ორსულისთვის ტესტების დანიშვნაზე.
4	გახოკიძე ნინო 22-089-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ	კლინიკური პრაქტიკის ლოგბუქის შეფასების ინსტრუმენტი.
5	ზავრაშვილი ნინო 22-091-PhD	პროფ. ს. თაბაგარი, დტსუ	გალექტინ-3 შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით პაციენტებში.
6	გოდერძიშვილი ლიზა 22-090-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ	დიპლომირებული მედიკოსის შეფასება მასში პერსონალურობის სხვადასხვა ტიპის სტუდენტისთვის. თანასწორი პროგრესის შესაძლებლობების უზრუნველსაყოფად.

7	ჯანგავაძე ნინო 22-092-PhD	პროფ. შ. ჯაფარიძე, თსსუ ასოც. პროფ. ი. ხუნდაძე	ექსპერიმენტული შუა ოტიტის კომპლექსური მკურნალობის კლინიკური შედეგები ბავშვთა ასაკში.
8	გიუაშვილი თინათინი 23-095-PhD	პროფ. ნ. ტატიშვილი, დტსუ	ცერებრული დამბლის რისკის ადრეული აღმოჩენისა და ინტერვენციის სერვისების იმპლემენტაცია რისკის ჯგუფის მქონე ჩვილებში, ფსიქო-მოტორული განვითარებისა და დედათა ჯანმრთელობის ხელშესაწყობად.

**მიმდინარე კვლევები**

მიმდინარე კვლევები			
№	დოქტორანტი	ხელმძღვანელ(ებ)ი	პროექტის სათაური
1	ცაგარეიშვილი პაატა 14-056-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ	კლინიკური განსჯის უნარის სწავლების /განვითარების / შეფასების კრიტერიუმები დიპლომამდელ სამედიცინო განათლებაში.
2	ლომთაძე ნინო 15-063-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. ვ. მირცხულავა, დტსუ პროფ. ჰ. ბლუმბერგი, ემორის უნივერსიტეტი, აშშ	საქართველოში ტუბერკულოზის სამკურნალო ახალი მედიკამენტების დანერგვის გავლენა პაციენტების კლინიკურ გამოსავლებზე და ჯანდაცვის სისტემაზე.

3	ყიფიანი მათა 15-064-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. ვ. მირცხულავა, დტსუ ასისტ. პროფ. რ. კემპკერი, ემორის უნივერსიტეტი, აშშ	სწრაფი დიაგნოსტიკური მოლეკულური ტესტის, Xpert TB/RIF, კლინიკური ღირებულების შეფასება ნახველის ნაცხ-უარყოფით, მულტირეზისტენტული ტუბერკულოზით დაავადებულ პაციენტებში საქართველოში.
4	ოთარაშვილი ნინო 15-066-PhD	ასოც. პროფ. ნ. ლორთქიფანიძე, დტსუ პროფ. ნ. თაბაგარი პროფესორი ს. ჰალნიკინა, ი. ჰორბაჩევსკის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი ტერნოპილი, უკრაინა	პლაზმინოგენ-აქტივატორის ინჰიბიტორ ტიპი-I-ის (PAI-I) მონაწილეობა ფსორიაზის კარდიოვასკულური რისკის პროფილთან ასოციაციის მექანიზმში.
5	ქიქოძე ნინო 15-070-PhD	პროფ. ქ. ნემსაძე, დტსუ მ. რივერა, მეიოს კლინიკა, აშშ	გადაუდებელი მდგომარეობების მართვა ძვალშიდა მიდგომით, ჩვენებები, გავლენა გამოსავალზე და გართულებები.
6	კაჭარავა თამარი 18-072-PhD	პროფ. ქ. ნემსაძე, დტსუ პროფ. ქ. ინასარიძე, სფასსუ	ფეტალური პროგრამირება: ფეტალური სტრესის გავლენა ბავშვთა ასაკში ყურადღების დეფიციტისა და ჰიპერაქტიურობის სინდრომის განვითარებაზე და პრევენციული პროგრამის შემუშავება.
7	ხუციშვილი ნინო 18-073-PhD	ასოც. პროფ. ნ. ლორთქიფანიძე, დტსუ პროფ. ი. ოვჩარენკო, ხარკოვის სამედიცინო უნივერსიტეტი	ანდროგენული ალოპეციის კლინიკურ-მორფოლოგიური თავისებურებები, დიფერენციალური დიაგნოზი და მკურნალობის ახალი მეთოდები.

8	ბოჭორიშვილი ეკატერინე 18-074-PhD	პროფ. მ. გოთუა, დტსუ მედ. დოქტორი თ. აბრამიძე	ალერგიულ პაციენტებში ჯვარედინად მორეაგირე ალერგენების როლი კლინიკური ფენოტიპის ჩამოყალიბებაში.
9	გაფრინდაშვილი თამარი 18-075-PhD	ასოც. პროფესორი რ. აგლაძე, დტსუ მედ. მეც. დოქტორი ზ. ფალავა	მარცხენა პარაკუჭის ჰიპერტროფიის კავშირი არტერიული წნევის პარამეტრების პასუხზე დოზირებულ ფიზიკურ დატვირთვაზე, პაციენტებში ესენციური ჰიპერტენზიით.
10	შენგელიძე გიორგი 19-078-PhD	პროფ. მ. გოთუა, დტსუ	ანაფილაქსიის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების შესწავლა საქართველოში.
11	გუგუშვილი მარიამი 20-081-PhD	ასოც. პროფ. ბ. ტყეშელაშვილი, დტსუ	მეტაბოლური და ცხოვრების წესის თავისებურებები და დარღვევები პოლიცისტოზური საკვერცხის სინდრომით მოზარდებში.
12	რამიშვილი ალექსანდრე 20-083-PhD	მედ. დოქტორი ქ. ჯანაშია პროფ. ლ. ტვილდიანი, დტსუ	გულის რიტმის სარეგულაციო მექანიზმების შეფასება ჯანმრთელ პირებში ბუნებრივი და იმიტირებული გეომაგნიტური ქარიშხლის სხვადასხვა ფაზაში.
13	გურაბანიძე ვახანგი 20-082-PhD	ასოც. პროფ. თ. გაგუა, დტსუ	სისტემური ანთების მარკერების, მეტაბოლური ადაპტაციის რიგი კომპონენტებისა და ვისცერული ცხიმის დონის მაჩვენებელთა ერთობლივი ანალიზი ნორმალურ ორსულებსა და პრეეკლამპსიის ჯგუფში.



14	შეროზია ელენე 20-084-PhD	პროფ. მ. გოთუა, დტსუ პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ	ფილტვის პროგრესირებადი მაფიბროზებული დაავადებების დიაგნოსტიკა და მართვა საქართველოში.
15	ყაჭეიშვილი მარიამი 20-085-PhD	პროფ. ა. ბაიდოშვილი, დტსუ პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ	სამედიცინო განათლებაში გამოყენებული თანამედროვე ვიზუალური ციფრული მასალის გავლენა განათლების დონეზე.
16	კალმახელიძე ზაია 21-086-PhD	პროფ. ქ. ნემსაძე, დტსუ პროფ. მ. ხერხეულიძე, თსსუ	ემოციური ინტელექტი და ნაწლავის მიკრობიოტა ბავშვთა ასაკის ბრონქული ასთმისა და ატოპიური დერმატიტის დროს.
17	მაკარიძე დავითი 21-087-PhD	პროფ. ლ. გოგიაშვილი, დტსუ	ანევრიზმული ძვლის ცისტა (კისტა)- მოლეკულური და ციტოგენეტიკური პროფილი, როგორც პირველადი და მეორადი ცისტის სადიაგნოსტიკო და პროგნოზული მარკერი.
18	კაკალიაშვილი სოფიო 09-019-PhD	პროფ. ო. ხარბეიშვილი, თსსუ პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ	ენდომეტრიუმის კარცინომის პროგნოზირება p53 და bcl-2 ექსპრესიის განსაზღვრის საფუძველზე იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდით.
19	ნადაშვილი ლელა 12-049-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ	პროფესიონალიზმის სწავლების ინტეგრაცია დიპლომამდელ სამედიცინო განათლებაში.
20	დარსალია თამთა 22-093-PhD	ასოც. პროფ. თ. მაჭარაძე, დტსუ	პრეოპერაციული სისუსტე და პოსტოპერაციული დარღვევები გერიატრიულ პაციენტებში საქართველოში.

21	ანუაშვილი ანა 22-094-PhD	ასოც. პროფ. მ. მალაზონია, დტსუ	ნუტრიციული სტატუსის შესწავლა და მალნუტრიციის რისკის შეფასება ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტებში.
22	ნადირაძე ალექსანდრა 14-055-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. ი. ნადარეიშვილი, დტსუ	მარიხუანას მოხმარებისა და პრევენციის აქტუალური საკითხები სამედიცინო განათლებაში.

<b>დტსუ-ში სადოქტორო პროგრამის ფარგლებში პროექტები, რომელიც მიმდინარეობს უცხოელი თანახელმძღვანელების მონაწილეობით</b>			
<b>№</b>	<b>დოქტორანტი</b>	<b>ხელმძღვანელ(ებ)ი</b>	<b>პროექტის სათაური</b>
1	ლომთაძე ნინო 15-063-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. ვ. მირცხულავა, დტსუ პროფ. ჰ. ბლუმბერგი, ემორის უნივერსიტეტი, აშშ	საქართველოში ტუბერკულოზის სამკურნალო ახალი მედიკამენტების დანერგვის გავლენა პაციენტების კლინიკურ გამოსავლებზე და ჯანდაცვის სისტემაზე.
2	ყიფიანი მაია 15-064-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. ვ. მირცხულავა, დტსუ ასისტ. პროფ. რ. კემპკერი, ემორის უნივერსიტეტი, აშშ	სწრაფი დიაგნოსტიკური მოლეკულური ტესტის, Xpert TB/RIF, კლინიკური ღირებულების შეფასება ნახველის ნაცხ-უარყოფით, მულტირეზისტენტული ტუბერკულოზით დაავადებულ პაციენტებში საქართველოში.

3	ოთარაშვილი ნინო 15-066-PhD	ასოც. პროფ. ნ. ლორთქიფანიძე, დტსუ პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ პროფ. ს. ჰალნიკინა, ი. ჰორბაჩევსკის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი ტერნოპილი, უკრაინა	პლაზმინოგენ-აქტივატორის ინჰიბიტორ ტიპი-I-ის (PAI-I) მონაწილეობა ფსორიაზის კარდიოვასკულური რისკის პროფილთან ასოციაციის მექანიზმში.
5	ქიქოძე ნინო 15-070-PhD	პროფ. ე. ნემსაძე, დტს მ. რივერა, მეიოს კლინიკა, აშშ	გადაუდებელი მდგომარეობების მართვა ძვალშიდა მიდგომით, ჩვენებები, გავლენა გამოსავალზე და გართულებები.
6	ხუციშვილი ნინო 18-073-PhD	ასოც. პროფ. ნ. ლორთქიფანიძე, დტსუ პროფ. ი. ოვჩარენკო, ხარკოვის სამედიცინო უნივერსიტეტი	ანდროგენული ალოპეციის კლინიკურ-მორფოლოგიური თავისებურებები, დიფერენციალური დიაგნოზი და მკურნალობის ახალი მეთოდები.

ემორი-ჯორჯია ტუბერკულოზის კვლევის პროგრამით (დაფინანსებული აშშ ჯანმრთელობის ეროვნული ინსტიტუტების (NIH) ფოგარტის საერთაშორისო ცენტრით დაფინანსებული გრანტით) მიმდინარე პროექტები

№	დოქტორანტი	ხელმძღვანელ(ებ)ი	პროექტის სათაური
---	------------	------------------	------------------

1	ლომთაძე ნინო 15-063-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. ვ. მირცხულავა, დტსუ პროფ. ჰ. ბლუმბერგი, ემორის უნივერსიტეტი, აშშ	საქართველოში ტუბერკულოზის სამკურნალო ახალი მედიკამენტების დანერგვის გავლენა პაციენტების კლინიკურ გამოსავლებზე და ჯანდაცვის სისტემაზე.
2	ყიფიანი მაია 15-064-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. ვ. მირცხულავა, დტსუ ასისტ. პროფ. რ. კემპკერი, ემორის უნივერსიტეტი, აშშ	სწრაფი დიაგნოსტიკური მოლეკულური ტესტის, Xpert TB/RIF, კლინიკური ღირებულების შეფასება ნახველის ნაცხ-უარყოფით, მულტირეზისტენტული ტუბერკულოზით დაავადებულ პაციენტებში საქართველოში.

**დასრულებული პროექტები, უცხოელი თანახელმძღვანელის მონაწილეობით**

№	დოქტორანტი	ხელმძღვანელ(ებ)ი	პროექტის სათაური
1	მირცხულავა ვერიკო 09-024-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ პროფ. ჰ. ბლუმბერგი, როლინსის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სკოლა, ემორის უნივერსიტეტი, აშშ	კვანტიფერონ-ტბ ოქროს ტესტის სინჯარაში და კანის ტუბერკულინური სინჯის მნიშვნელობა ტუბერკულოზის ნოზოკომიური ტრანსმისიის შეფასება და ინფექციის კონტროლის ღონისძიებების დანერგვაში საქართველოს სამედიცინო დაწესებულებებში.
2	ნადარეიშვილი ილია 14-057-PhD	პროფ. გ. ფხაკაძე, დტსუ ასისტ. პროფ. კ. ლუნცე, ბოსტონის უნივერსიტეტი, აშშ	დამატებითი და ალტერნატიული მედიცინა და საქართველოს ჯანდაცვის სისტემა.

3	პაპიაშვილი გიორგი 12-046-PhD	პროფ. ნ. თაბაგარი, დტსუ პროფ. ჯ. ბრუგადა, ბარსელონას უნივერსიტეტი, ესპანეთი	პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის ასოცირება ფსიქოტიპთან, შფოთვისა და ცხოვრების ხარისხთან და კათეტერული აბლაციის გავლენა შფოთვისა და ცხოვრების ხარისხზე.
4	კობახიძე ნინო 16-071-PhD	პროფ. ს. თაბაგარი, დტსუ ასოც. პროფ. გ. ჩიჩუა, ნიუ ვიჟენ უნივერსიტეტი პროფ. თ. აუნგი, სინგაპურის უნივერსიტეტი	ექსფოლიაციური სინდრომი კატარაქტის გამო ოპერირებულ ქართული პოპულაციის პაციენტებში.
5	აფრასიძე თათია 15-069-PhD	პროფ. ნ. ტატიშვილი, დტსუ პროფ. რ. კორინტენბერგი, ფრაიბურგის უნივერსიტეტი, გერმანია	პედიატრიული არტერიული იშემიური ინსულტის ეტიოლოგიური, კლინიკური და ნეიროვიზუალიზაციური თავისებურებრები, გამოსავალი და შორეული გამოსავლის პრედიქტორები.