

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის (თსუ)
ილია ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის (გმი)
სემინარის XXXII საერთაშორისო გაფართოებული სხდომები

18-20 აპრილი, 2018

ეძღვნება

- ი. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დაარსების 100
და ამავე უნივერსიტეტში
- ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის დაარსების 50
წლისთავს



პროგრამა

გახსნა – 18 აპრილს, ოთხშაბათს, 14 საათზე,
გმი ილია ვეკუას აუდიტორიაში

საორგანიზაციო კომიტეტი

გიორგი ჯაიანი (თავმჯდომარე)
ნიკოლოზ ავაზაშვილი (თავმჯდომარის
მოადგილე)
ნატალია ჩინჩალაძე (თავმჯდომარის
მოადგილე)
თემურ ჯანგველაძე (თავმჯდომარის
მოადგილე)
მიხეილ რუხაია (სწავლული მდივანი, საკონ-
ტაქტო პირი, email: mrukhaia@yahoo.com)
ნათია ხაჩიძე (სწავლული მდივანი, საკონტაქ-
ტო პირი, email: natiaa.xachidze@gmail.com)
ბაკურ გულუა (სწავლული მდივანი)
მანანა გვარამაძე (ტექნიკური მდივანი)
მანანა თევდორაძე (ტექნიკური მდივანი)
მიხეილ ამალლობელი
ჯემალ ანთიძე
გიორგი ახალაია
მატიას ბააზი (ავსტრია)
უმანგი გოგინავა
გრიგორ გიორგაძე
ლერი გოგოლაძე

თემურ დავითაშვილი
ანა დანელია
თამაზ ვაშაყმაძე
თეიმურაზ ვეფხვაძე
თამაზ თადუმაძე
ზურაბ კილურაძე
რომან კოპლატაძე
თენგიზ მეუნარგია
ელიზბარ ნადარაია
დავით ნატროშვილი
როლანდ ომანაძე
არჩილ პაპუკაშვილი
ჯემალ როგავა
ხიმურ რუხაია
ომარ ფურთუხია
არჩილ ყიფიანი
ქეთევან შავგულიძე
ალექსანდრე ხარაზიშვილი
სერგო ხარიბეგაშვილი
გიორგი ხიმშიაშვილი

რამდენიმე თანაავტორის შემთხვევაში პროგრამაში ხაზგასმულია მომხსენებლის გვარი.

სემინარზე მოსმენილი მოხსენებები გამოქვეყნდება სათანადო რეცენზირების გავლის შემდეგ. მოხსენების ტექსტის მოცულობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ნაბეჭდ გვერდს, ინგლისურ ენაზე აკრეფილს შესაბამისი შაბლონის გამოყენებით (შაბლონი და სტატიის წარდგენის წესები განთავსებულია ვებ-გვერდზე http://viam.science.tsu.ge/en_ses.htm). მომხსენებლებმა შესაბამისი TEX და Pdf ფაილები უნდა ატვირთონ ინსტიტუტის სისტემაში არაუგვიანეს 2018 წლის 31 მაისისა, მისამართზე

<http://www.viam.science.tsu.ge/userspace/login>

სემინარის მუშაობა დაიწყება 2018 წლის 18 აპრილს 14:00 საათზე ინსტიტუტის შენობაში (უნივერსიტეტის ქ., 2).

ტრადიციისამებრ, 23 აპრილს 16:00 საათზე დაგეგმილია ილია ვეკუას საფლავზე გასვლა მთაწმინდის პანთეონში.

ოთხშაბათი, 18 აპრილი
ილია ვეკუას აუდიტორია (გმი)

14:00 – 14:30 გახსნა

მათემატიკის საფუძვლებისა და მათემატიკური ლოგიკის სექცია

ხელმძღვანელები – ალექსანდრე ხარაზიშვილი, როლანდ ომანაძე
თანახელმძღვანელი – არჩილ ყიფიანი

პარასკევი, 20 აპრილი

ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს სხდომათა დარბაზი (აუდიტორია № 115)

- 9:00 - 9:20 როლანდ ომანაძე. wtt და Q დაყვანადობებს შორის კავშირების შესახებ
- 9:25 - 9:45 მარიამ ბერიაშვილი. მაზურკევიჩის ტიპის სიმრავლეების შესახებ
- 9:50 - 10:10 რევაზ გრიგოლია. სრულყოფილი MV - ალგებრების \mathbb{F}_p ლოგიკის ამოხსნადობა
- 10:15 - 10:35 არჩილ ყიფიანი. მონოუნარული ალგებრების ერთი ოჯახის შესახებ
- 10:40 - 11:00 შალვა ბერიაშვილი. მრავალწახნაგთა ტრიანგულაციები და მათი ორადული გრაფები
- 11:05 - 11:25 თენგიზ ტეტუნაშვილი. სპეციალური კომბინატორული თვისებების მქონე წერტილოვანი სიმრავლეების შესახებ
- 11:30 - 11:50 მარიკა ხაჩიძე. თითქმის ინვარიანტული სიმრავლეები და გამოყენებები
- 11:55 - 12:15 ალექსი კირთაძე. მასიური ჰომომორფიზმები და გამოყენებები

გამოყენებითი ლოგიკისა და პროგრამირების სექცია

ხელმძღვანელი - მათიას ბაასი

თანახელმძღვანელები - ჯემალ ანთიმე, ხიმურ რუხაია

ოთხშაბათი, 18 აპრილი ოთახი № 226 (გმი)

- 11:00 - 11:20 ანრიეტ ბიშარა (ეგვიპტე). აღწერების ფაზი ლოგიკა და მისი გამოყენებები
- 11:25 - 11:45 მიხეილ რუხაია. ლოგიკური მეთოდები პროტოკოლების ანალიზისათვის
- 11:50 - 12:10 ბესიკ დუნდუა. ლოგიკური მეთოდები წვდომის კონტროლისათვის
- 12:15 - 12:35 ლიკა კურტანიძე. სკოლემიზაცია ურანგო ლოგიკაში

პარასკევი, 20 აპრილი ოთახი № 226 (გმი)

- 16:00 - 16:20 ჯემალ ანთიმე. ზოგიერთი პროექტის კომპიუტერული რეალიზაციის სპეციალური მიდგომა
- 16:25 - 16:45 თეიმურაზ კუცია (ავსტრია). თერმ-გრაფთა ანტი-უნიფიკაცია
- 16:50 - 17:10 კ. ფხაკაძე, მ. ჩიქვინიძე, გ. ჩიჩუა, დ. კურცხალია, შალვა მალიძე. ქართული უნივერსალური ჭკვიანი კორპუსი და მასში ჩადგმული აფხაზური, ჩეჩნური, ყაბარდოული და ლეკური თვითგანვითარებადი კორპუსები - შედეგები და პერსპექტივები
- 17:15 - 17:35 ხიმურ რუხაია, თ. დავითაშვილი, ლ. ტიბუა. TSR ლოგიკაში თეორემათა მტკიცების მეთოდები და მათი შესაძლო გამოყენება ამინდის პროგნოზირების ამოცანებში

რიცხვთა თეორიის, ალგებრისა და გეომეტრიის სექცია

ხელმძღვანელები - მიხეილ ამაღლობელი, თეიმურაზ ვეფხვაძე, გიორგი ხიმშიაშვილი
თანახელმძღვანელი - ქეთევან შავგულიძე

ოთხშაბათი, 18 აპრილი
აუდიტორია № 103 (თსუ XI კორპუსი)

- 16:00 - 16:20** მიხეილ ამაღლობელი. ხარისხოვან MR-ჯგუფთა თეორიის ზოგიერთი შედეგი
- 16:25 - 16:45** თეიმურაზ ვეფხვაძე. ზოგიერთი მთელი დადებითი რიცხვის კენტი დისკრიმინანტის დადებითი ბინარული კვადრატული ფორმებით წარმოდგენათა რაოდენობები
- 16:50 - 17:10** ქეთევან შავგულიძე. რვაცვლადიანი კვადრატული ფორმებით ნატურალური რიცხვის წარმოდგენათა რაოდენობის შესახებ
- 17:15 - 17:35** ილია თავხელიძე, ო. ჰილისი. "m-დანა" და GML_m^n სხეულების დაჭრის პროცესი

ნამდვილი ცვლადის ფუნქციათა თეორიის სექცია

ხელმძღვანელები - უშანგი გოგინავა, ლერი გოგოლაძე
თანახელმძღვანელი - ანა დანელია

ოთხშაბათი, 18 აპრილი
აუდიტორია №334 (თსუ XI კორპუსი)

- 15:00 - 15:20** თეიმურაზ ახოზაძე. უწყვეტი ფუნქციის ფურიეს მწკრივების აპროქსიმაცია მისი ფურიეს მწკრივების განზოგადებული ჩეზაროს საშუალოებით
- 15:25 - 15:45** ვახტანგ ცაგარეიშვილი, ლ. გოგოლაძე. სასრული ვარიაციის ფუნქციები და უპირობო კრებადობის საკითხები
- 15:50 - 16:10** უშანგი გოგინავა. შეუღლებული ფურიე-უოლშის მწკრივების ფეიერის საშუალოების ზომით კრებადობის შესახებ
- 16:15 - 16:35** დუგლას უგულავა, თ. ჩანტლაძე. ბანახის სივრცეში მნიშვნელობების მქონე თითქმის პერიოდულ ფუნქციათა ფურიეს მწკრივების შეჯამებადობის შესახებ
- 16:40 - 17:00** ლაშა ბარამიძე. ფურიეს მწკრივების ლოგარითმული მეთოდით შეჯამებადობის შესახებ
- 17:05 - 17:25** გვანცა შავარდენიძე. სასრული ვარიაციის ფუნქციები და ფურიე-ვილენკინის მწკრივების ჩეზაროს უარყოფითი რიგით შეჯამებადობა
- 17:30 - 17:50** გიორგი თუთბერიძე. აბსოლუტურად კრებადობის მამრავლები Lip1 კლასის ფუნქციის ფურიეს კოეფიციენტებისათვის

კომპლექსური ანალიზისა და მისი გამოყენებების სექცია

ხელმძღვანელი – გრიგორ გიორგაძე
თანახელმძღვანელი – გიორგი ახალაია

ოთხშაბათი, 18 აპრილი
ილია ვეკუას აუდიტორია (გმი)

- 15:00 - 15:20** ნუგზარ მახალდიანი. სუპერსიმეტრიული დინამიკა, სტატისტიკური ჯამი და Zeta-ფუნქცია
- 15:25 - 15:45** ვაგნერ ჯიქია. ეილერის ფუნქციის ახალი თვისებები და მისი გამოყენებები
- 15:50 - 16:10** გიორგი ახალაია, ნ. მანჯავიძე. სასაზღვრო ამოცანები განზოგადებული ანალიზური ფუნქციისათვის
- 16:15 - 16:35** იოანე შენგელია. ოთხკუთხედის კონფორმული მოდულის შესახებ
- 16:40 - 17:00** გეგა გულაღაშვილი. ფუქსის ტიპის სისტემისაგან ინდუცირებული ვექტორული ფიბრაციის კომპლექსური სტრუქტურის შესახებ
- 17:05 - 17:25** გიორგი მაქაცარია, თამაზ ვეკუა. ანალიზურ (განზოგადოებულ-ანალიზურ) ფუნქციათა ერთადერთობის ასიმპტოტური პირობის შესახებ
- 17:30 - 17:50** ვალერიან ჯიქია. წრფივი შეუღლების არაერთგვაროვანი ამოცანის განსაკუთრებული შემთხვევა კარლემან-ვეკუას რეგულარული განტოლებისათვის
- 17:55 - 18:15** გაია გიორგაძე. კომპლექსური სტრუქტურის დეფორმაცია და წანაცვლებიანი სასაზღვრო ამოცანები

ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებებისა და ოპტიმალური მართვის სექცია

ხელმძღვანელები – თამაზ თადუმაძე, რომან კოპლატაძე

პარასკევი, 20 აპრილი
ოთახი №256 (გმი)

- 12:00 - 12:20 **თამაზ თადუმაძე.** დაგვიანებულ არგუმენტიანი ოპტიმიზაციის ერთი ამოცანისათვის ფუნქციონალის მინიმუმის სენსიტიურობის შესახებ
- 12:25 - 12:45 **კ. ოდიშარია, ვლადიმერ ოდიშარია, პ. წერეთელი.** აუტოიმუნური დაავადებების მათემატიკური მოდელის შესახებ
- 12:50 - 13:10 **გ. ადეიშვილი, მარიამ ხეჩიკაშვილი.** კომის ამოცანის კორექტულობა ზოგიერთი კლასის სამართი ფუნქციონალურ-დიფერენციალური განტოლებებისათვის თანაბრად მართვების მიმართ
- 13:15 - 13:35 **თეა შავაძე.** ლოკალური ამონახსნის ვარიაციის ფორმულები წყვეტილი საწყისი პირობის მქონე დაგვიანებულ არგუმენტიანი სამართი ფუნქციონალურ-დიფერენციალური განტოლებებისათვის
- 13:40 - 14:00 **აკაკი გაბელაია.** ეროუ-ჰურვიცის მოდელის დაზუსტებისთვის, ვალრასის საერთო წონასწორობის მოდელის ფარგლებში
- 14:05 - 14:25 **შესვენება**
- 14:25 - 14:45 **რომან კოპლატაძე.** ოსცილაციურობის კრიტერიუმები მეორე რიგის არაწრფივი სხვაობიანი გნტოლებებისათვის
- 14:50 - 14:10 **ნათია ხაჩიძე.** მაღალი რიგის ემდენ-ფაულერის ტიპის სხვაობიანი განტოლება გადახრილი არგუმენტით
- 14:15 - 14:35 **ნიკა გორგოძე, ია რამიშვილი.** კომის ამოცანის კორექტულობა ერთი კლასის ნეიტრალური კვაზიწრფივი დიფერენციალური განტოლებებისათვის განაწილებული დაგვიანებით
- 15:40 - 16:00 **ბეჟან ღვაზერიძე.** დაყოფის და დაფარვის მრავალკრიტერიუმიანი ამოცანის ზოგიერთი გამოყენების შესახებ
- 16:05 - 16:25 **ფრიდონ დვალიშვილი.** სენსიტიური ანალიზი დაგვიანების შემცველი ოპტიმიზაციის ერთი ამოცანისათვის

კერძოწარმოებულებიანი დიფერენციალური განტოლებების სექცია

ხელმძღვანელები – დავით ნატროშვილი, სერგო ხარიბეგაშვილი, თემურ ჯანგველაძე
თანახელმძღვანელი – ზურაბ კილურაძე

ოთხშაბათი, 18 აპრილი
ოთახი №227 (გმი)

- 15:00 - 15:20 გიორგი დეკანოიძე. დარბუს ტიპის ამოცანები მეორე რიგის არაწრფივ ჰიპერბოლურ სისტემათა ერთი კლასისათვის
- 15:25 - 15:45 ჯ. ფერაძე, ზვიად წიკლაური. დინამიური სხივის დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემის ამოხსნის ერთი მეთოდი
- 15:50 - 16:10 ს. აკბაროვა, მარგუბა აკბაროვა (უზბეკეთი). ინტეგრალურ პირობებიანი სასაზღვრო ამოცანა ორ შიდა წრფეზე გადაგვარების მქონე ელიფსურ-პარაბოლური განტოლებისთვის
- 16:15 - 16:35 ვალერი ვ. ვოლჩკოვი, ვიტ. ვ. ვოლჩკოვი (უკრაინა). ერთადერთობის თეორემები დარბუს განტოლებისათვის ჰიპერბოლურ სივრცეში

ალბათობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის სექცია

ემღვნება პროფესორ გვანჯი მანიას 100 წლისთავს

ხელმძღვანელები - ელიზბარ ნადარაია, ომარ ფურთუხია

ოთხშაბათი, 18 აპრილი
აუდიტორია №335 (თსუ XI კორპუსი)

- 15:00 - 15:20 **პეტრე ბაბილუა, ე. ნადარაია.** ბერნულის რეგრესიის ფუნქციის არაპარამეტრული შეფასების შესახებ
- 15:25 - 15:45 **პ. ბაბილუა, ბესარიონ დოჭვირი, ვ. ჯაოშვილი.** მულტიმოლეკულური ქიმიური რეაქციის სიციცხლის ხანგრძლივობის სტატისტიკური შეფასება
- 15:50 - 16:10 **რევაზ თევზაძე.** გაცვლითი კურსის რობასტული სტოქასტური მართვა საპროცენტო განაკვეთის გამოყენებით
- 16:15 - 16:35 **ბესიკ ჩიქვინიძე.** ნოვიკოვ-კაზამაკის შერეული პირობის განზოგადება
- 16:40 - 17:00 **ალექსანდრე ტყეშელაშვილი.** ერთი ტიპის განზოგადებული სტოქასტური ინტეგრალი ჰილბერტის სივრცეში

ხუთშაბათი, 19 აპრილი
აუდიტორია № 335 (თსუ XI კორპუსი)

- 15:00 - 15:20 **ქართლოს ყაჭიაშვილი.** პირობითი ბაიესის მეთოდით არასიმეტრიული ჰიპოთეზების შემოწმების ერთი ასპექტის შესახებ.
- 15:25 - 15:45 **ბ. მამფორია, ომარ ფურთუხია.** ბროუნის ფუნქციონალის სტოქასტური ინტეგრალური წარმოდგენის ერთი მეთოდის შესახებ
- 15:50 - 16:10 **ზაზა ხეჩინაშვილი.** საშუალო კვადრატული აზრით ოპტიმალური პროგნოზი ფინანსურ სექტორში დარღვევის მომენტით
- 16:15 - 16:35 **ბენქუ ფარჯიანი, ზ. ქვათაძე.** სიმკვრივის გულოვანი შეფასება და მისი სიზუსტე ჯაჭვურად დამოკიდებული მიმდევრობების შემთხვევაში.
- 16:40 - 17:00 **მ. მუმლაძე, ზურაბ ზერაკიძე.** ჰიპოთეზათა შემოწმების ძალდებული კრიტერიუმები.

უწყვეტ გარემოთა მექანიკის სექცია

ხელმძღვანელები – თენგიზ მეუნარგია, გიორგი ჯაიანი
თანახელმძღვანელი – ნატალია ჩინჩალაძე

ოთხშაბათი, 18 აპრილი

ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს სხდომათა დარბაზი (აუდიტორია № 115)

- 15:00 - 15:20** **ედისონ აბრამიძე, ელ. აბრამიძე.** ფენოვანი ცილინდრული გარსის ლოკალური ზედაპირული ძალით ღერძსიმეტრიული დატვირთვის შემთხვევაში არაწრფივი დეფორმაციის ამოცანის რიცხვითი ამოხსნა
- 15:25 - 15:45** **რომან ჯანჯღავა.** ორგვარი ფოროვნების მქონე ძლიერად დამრეცი სფერული გარსი
- 15:50 - 16:10** **გიორგი კაპანაძე, ბ. გულუა.** თანაბრადმტკიცე კონტურის მოძებნის ამოცანა ხვრელითა და წვეროებში ამონაჭრებით შესუსტებული მართკუთხა არისათვის
- 16:15 - 16:35** **თენგიზ მეუნარგია.** მუსხელიშვილი-ვეკუას მეთოდების შესახებ გარსული ტიპის სამგანზომილებიანი დრეკადი სხეულებისათვის
- 16:40 - 17:00** **თამაზ ვაშაყმაძე.** თხელკედლოვანი სტრუქტურებისათვის დაზუსტებულ და იერაქიულ თეორიათა დაფუძნებისა და მდგრადობის შესახებ

პარასკევი, 20 აპრილი

ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს სხდომათა დარბაზი (აუდიტორია № 115)

- 15:00 - 15:20** **გიორგი ჯაიანი.** იერარქიული მოდელები პიეზოელექტრული არაერთგვაროვანი ბლანტ-დრეკადი კელვინ-ფოიგტის პრიზმული გარსებისათვის სიცარიელებით
- 15:25 - 15:45** **ნატალია ჩინჩალაძე.** ფოროვანი დრეკადი მასალის პრიზმული გარსებისათვის რხევის ამოცანის შესახებ
- 15:50 - 16:10** **ნათელა ზირაქაშვილი.** დრეკადობის თეორიის ზოგიერთი შიგა სასაზღვრო ამოცანის ზუსტი ამოხსნა ჰიპერბოლით შემოსაზღვრული არისათვის
- 16:15 - 16:35** **ივანე ცაგარელი.** ელასტოსტატიკის სასაზღვრო ამოცანის ამოხსნა წრიული რგოლისათვის ცარიელი ფორებით
- 16:40 - 17:00** **ლამარა ბიწაძე.** დრეკადობის მდგრადი რხევის ძირითადი ამოცანების ეფექტური ამოხსნა ნახევარსივრცისათვის ორგვარი ფოროვნობის გათვალისწინებით

მათემატიკური მოდელირებისა და გამოთვლითი მათემატიკის სექცია

ხელმძღვანელები – თეიმურაზ დავითაშვილი, თამაზ ვაშაყმაძე, ჯემალ როგავა
თანახელმძღვანელი – არჩილ პაპუკაშვილი

ოთხშაბათი, 18 აპრილი

ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს სხდომათა დარბაზი (აუდიტორია № 115)

- 11:00 - 11:20 **თამაზ ვაშაყმაძე.** გაუს-ერმიტის აპროქსიმაციის მეთოდით საწყისი მონაცემების შექმნა კომის ამოცანისთვის
- 11:25 - 11:45 **დავით ზარნაძე , დ. უგულავა.** არაკორექტული ამოცანები და მათთან დაკავშირებული ორბიტალური ოპერატორები
- 11:50 - 12:10 **რამაზ ბოჭორიშვილი.** ნაკადის საწინააღმდეგოდ მიმართული სქემები ჰელმჰოლცის განტოლებისთვის
- 12:15 - 12:35 **არჩილ პაპუკაშვილი, გ. პაპუკაშვილი, მ. შარიქაძე.** ჯ. ბოლის არაწრფივი დინამიური ძელის რიცხვითი გათვლების შესახებ
- 12:40 - 13:00 **კახაბერ ოდიშარია, ვ. ოდიშარია, პ. წერეთელი.** რემატოიდული ართრიტის მკურნალობის კომპიუტერული მოდელის შესახებ
- 13:05 - 13:25 **გიორგი გელაძე.** კონდენსაციის ფარული სითბოს როლი ზოგიერთი მეზომეტეო პროცესის რიცხვითი მოდელირებისას
- 13:30 - 13:50 **ჯემალ როგავა.** არაერთგვაროვანი აბსტრაქტული ჰიპერბოლური განტოლებისთვის კომის ამოცანის მიახლოებითი ამოხსნა პადეს აპროქსიმაციის გამოყენებით

ხუთშაბათი, 19 აპრილი

ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს სხდომათა დარბაზი (აუდიტორია № 115)

- 15:00 - 15:20 **თინათინ დავითაშვილი, ჰ. მელაძე.** ცვლადთა განცალკების მეთოდი არალოკალური საკონტაქტო ამოცანისათვის პარაბოლური ტიპის ერთგანზომილებიანი განტოლების შემთხვევაში
- 15:25 - 15:45 **ხათუნა ჩარგაზია , ო. ხარშილაძე.** შიდა გრავიტაციული ტალღების დინამიკის თავისებურებების თეორიული და ექსპერიმენტალური კვლევა წანაცვლებით დინებებთან იონოსფეროში
- 15:50 - 16:10 **ნინო ხატიაშვილი.** არაწრფივ ტალღებთან დაკავშირებული ერთი ელიფსური განტოლების შესახებ
- 16:15 - 16:35 **ჯ. ფერაძე, ზვიად ყალიჩავა .** ნიუტონის იტერაცია ტიმოშენკოს ტიპის დინამიკური ძელის განტოლებისთვის
- 16:40 - 17:00 **თეიმურაზ დავითაშვილი.** მილსადაენებში თხევადი ფაზის ფორმირება გაზის არასტაციონარული დინების შემთხვევაში