

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ილია ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის
ინსტიტუტის სემინარის XXVI გაფართოებული სხდომები
23-25 აპრილი, 2012

პროგრამა



გახსნა – 23 აპრილს, ორშაბათს, 13 საათზე,
გმი ილია ვეკუას აუდიტორიაში

საორგანიზაციო კომიტეტი

ნ. ავაზაშვილი (თავმჯდომარის მოადგილე)
მ. ამალლობელი
ჯ. ანთიძე
გ. ახალაია
მ. ბაასი
გ. გაბრიჩიძე
მ. გვარამაძე (მდივანი)
გ. გიორგაძე
უ. გოგინავა
ლ. გოგოლაძე
დ. გორდეზიანი
თ. დავითაშვილი
ა. დანელია
თ. ვაშაყმაძე
თ. ვეფხვაძე
თ. თადუმაძე
ზ. კილურაძე
რ. კოპლატაძე
თ. მეუნარგია

ე. ნადარაია
დ. ნატროშვილი
რ. ომანაძე
ჯ. როგავა
ხ. რუხაია
მ. სვანაძე
ა. ყიფიანი
ო. ფურთუხია
ლ. ქაჯაია
ქ. შავგულიძე
ჯ. შარიქაძე
ნ. ჩინჩალაძე (სწავლული მდივანი)
ა. ხარაზიშვილი
ს. ხარიბეგაშვილი
გ. ხიმშიაშვილი
ნ. ხომასურიძე
გ. ჯაიანი (თავმჯდომარე)
თ. ჯანგველაძე

რამდენიმე თანაავტორის შემთხვევაში პროგრამაში ხაზგასმულია მომხსენებლის გვარი.

სემინარზე მოსმენილი მოხსენებები გამოქვეყნდება სათანადო რეცენზირების გავლის შემდეგ. CD-დისკი მოხსენების ტექსტის ჩანაწერით, რომელიც მოცულობით არ უნდა აღემატებოდეს 4 ნაბეჭდ გვერდს, ინგლისურ ენაზე აკრეფილს TEX, LATEX, AMSTEX, AMSLATEX პროგრამების გამოყენებით, ერთ ამონაბეჭდთან ერთად წარედგინება სექციის ხელმძღვანელს სემინარის მუშაობის დღეებში.

სემინარის მუშაობა იწყება 2012 წლის 23 აპრილს 13 საათზე ინსტიტუტის შენობაში (უნივერსიტეტის ქ. 2).

ტრადიციისამებრ, 23 აპრილს, 16 საათზე დაგეგმილია ილია ვეკუას საფლავის მონახულება მთაწმინდის პანთეონში.

მათემატიკის საფუძვლებისა და მათემატიკური ლოგიკის სექცია

ხელმძღვანელები – როლანდ ომანაძე, ალექსანდრე ხარაზიშვილი
თანახელმძღვანელი – არჩილ ყიფიანი

ოთხშაბათი, 25 აპრილი
აუდიტორია № 254 (გმი)

- 10:00-10:20 ა. ხარაზიშვილი. ნამდვილი ღერძის სავსებით დალაგების შესახებ.
- 10:25-10:45 რ. ომანაძე. r - მაქსიმალური სიმრავლეების შესახებ.
- 10:50-11:10 ა. კირთაძე. სიმრავლურ - თეორიული აქსიომები და ზომადობის ცნების ევოლუცია.
- 11:15-11:35 გ. ფანცულაია. გარე ზომის ერთი თვისების შესახებ ზოგიერთ სიმრავლურ-თეორიულ მოდელში.
- 11:40-12:00 ნ. მახვილაძე. მათემატიკური მეცნიერების ისტორიის სწავლების საკითხისათვის.

გამოყენებითი ლოგიკისა და პროგრამირების სექცია

ხელმძღვანელი - მატეას ბაასი (ავსტრია)

თანახელმძღვანელები - ჯემალ ანთიძე, ხიმურ რუხაია

სამშაბათი, 24 აპრილი

აუდიტორია № 224 (გმი)

- 14:00-14:20 **ნ. იაშვილი, ლ. ტიბუა, გ. ფედულოვი, თ. ძაგანია.** ლოგიკური კომპიუტერული თამაში მოსწავლეთათვის ინგლისური ენის შესასწავლად, აგებული კონტეინერებში შეფუთვის ამოცანის ამოხსნის ალგორითმის გამოყენებით.
- 14:25-14:45 **ჯ. ანთიძე, ნ. გულუა, ი. ქარდავა.** ქართული ტექსტების კომპიუტერული დამუშავება.
- 14:50-15:10 **ს. ფხაკაძე.** ძლიერად ეფექტურად იმუნური სიმრავლეების თვისება და e – დაყვანადობა.
- 15:15-15:35 **გ. მიქანაძე.** კავშირი bQ - დაყვანადობასა და შემოსაზღვრულად ეფექტურად აჩქარებად სიმრავლეს შორის.
- 15:40-16:00 **კ. ფხაკაძე, ლ. აბზიანიძე, ა. მასხარაშვილი, გ. ჩიჩუა, მ. ჩიქვინიძე.** ქართული ენის ლოგიკური გრამატიკის მიზნების, მეთოდებისა და შედეგების მოკლე მიმოხილვა.

ალგებრისა და გეომეტრიის სექცია

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

ოთხშაბათი, 25 აპრილი
აუდიტორია № 141 (გმი)

- 10:00-10:20 მ. ამალღობელი. ალგორითმული პრობლემები 2-ნილპოტენტური MR-ჯგუფებისათვის.
- 10:25-10:45 ა. ყიფიანი. ბინარული დამოკიდებულების π იზომორფიზმების შესახებ.
- 10:50-11:10 მ. ზაკურაძე. სასრული ჯგუფების მორავას – K თეორია.
- 11:15-11:35 თ. ვეფხვაძე. რიცხვთა წარმოდგენა 16 საფეხურის კვადრატული ფორმებით.
- 11:40-12:00 რ. სურმანიძე. ტენზორული ველები ზოგიერთი სახის ერთგვაროვანი სივრცეებისათვის.
- 12:05-12:25 ქ. შავგულიძე. q^2 დისკრიმინანტის მქონე $(-2, q, 1)$ ტიპის კვადრატულ ფორმათა აგების შესახებ.

ნამდვილი ცვლადის ფუნქციათა თეორიის სექცია

ხელმძღვანელები – უშანგი გოგინავა, ლერი გოგოლაძე

თანახელმძღვანელი – ანა დანელია

ორშაბათი, 23 აპრილი

აუდიტორია № 332 (თსუ XI კორპუსი)

- 14:00-14:20 თ. კობალიანი, ა. გოგატიშვილი. სფერული მაქსიმალური ოპერატორების შესახებ.
- 14:25-14:45 ლ. გოგოლაძე, ვ. ცაგარეიშვილი. ზოგიერთი ორთონორმირებული სისტემის მიმართ ფურიეს მწკრივების თითქმის ყველგან კრებადობის შესახებ.
- 14:50-15:10 უ. გოგინავა. ფურიე-ლეჟანდრის მწკრივების თანაბრად კრებადობის შესახებ.
- 15:15-15:35 გ. ნადიბაიძე. დიდ რიცხვთა კანონი მწკრივებისათვის ბლოკებში გადანაცვლებული ორთონორმირებული სისტემების მიმართ.
- 15:40-16:00 გ. ტეფნაძე. ფურიე-უოლშის მწკრივების ფეიერის საშუალოების შემოსაზღვრულობის შესახებ.

კომპლექსური ანალიზისა და მისი გამოყენებების სექცია

ხელმძღვანელი – გრიგორ გიორგაძე

თანახელმძღვანელი – გიორგი ახალაია

ოთხშაბათი, 25 აპრილი

აუდიტორია № 137 (გმი)

- 11:00-11:20 **გ. გიორგაძე.** მრავალსახა განზოგადებული ანალიზური ფუნქციები.
- 11:25-11:45 **გ. მაქაცარია.** სინგულარულ ელიფსურ სისტემათა ზოგიერთი კლასის შესახებ.
- 11:50-12:10 **ნ. ქალდანი.** კოშისა და მორერას თეორემების ანალოგი განზოგადებული ანალიზური ფუნქციებისათვის.
- 12:15-12:35 **ვ. ჯიქია.** წრფივი შეუღლების ამოცანა კარლემან-ვეკუას არარეგულარული განტოლებისათვის.
- 12:40-13:00 შესვენება
- 13:00-13:20 **ვ. პაატაშვილი.** ზომადი ფუნქციების ფაქტორიზაციის შესახებ.
- 13:25-13:45 **ლ. ეფრემიძე, ი. სპიტკოვსკი(აშშ).** პოლინომიალური მატრიც ფუნქციების ფაქტორიზაციის შესახებ.
- 13:50-14:10 **ი. ლომიძე.** გადაგვარებული სპექტრის მქონე ერმიტული ოპერატორის ინვარიანტების მინიმალური სრული კრებულის შესახებ.
- 14:15-14:35 **გ. ახალაია, ნ. მანჯავიძე.** განზოგადებული ანალიზური ვექტორების ზოგიერთი კლასის შესახებ.

ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებებისა და ოპტიმალური მართვის სექცია

ხელმძღვანელები - თამაზ თადუმაძე, რომან კოპლატაძე

ორშაბათი, 23 აპრილი
აუდიტორია № 256 (გმი)

- 14:00-14:20 **თ. თადუმაძე, ა. ნაშავი** (საფრანგეთი). თავდაპირველი და შემფოთებული ორსაფეხურიანი სისტემების მართვადობას შორის ერთი კავშირის შესახებ.
- 14:25-14:45 **მ. იორდანიშვილი** . ამონახსნის ვარიაციის ლოკალური ფორმულები ერთი კლასის დაგვიანებულ არგუმენტიანი სამართი დიფერენციალური განტოლებებისათვის.
- 14:50-15:10 **ნ. ხვედელიძე**. მესამე რიგის წრფივი დიფერენციალური განტოლებების შემოუსაზღვრელი რხევადი ამონახსნების არსებობა.
- 15:15-16:20 შესვენება
- 16:20-16:40 **ფ. დვალიშვილი, ბ. ღვაბერიძე**. ოპტიმალური შერეული სტრატეგიების პოვნის შესახებ არამკაფიო მატრიცულ თამაშებში.
- 16:45-17:05 **რ. კოპლატაძე, ს. ფინელას** (პორტუგალია). შტურმის ტიპის ინტეგრალური შედარების თეორემები სინგულარული დიფერენციალური განტოლებებისათვის.

კერძოწარმოებულებიანი დიფერენციალური განტოლებების სექცია
ხელმძღვანელები - დავით ნატროშვილი, სერგო ხარიბეგაშვილი,
თემურ ჯანგველაძე
თანახელმძღვანელი - ზურაბ კილურაძე

ოთხშაბათი, 25 აპრილი
აუდიტორია № 118 (გმი)

- 14:00-14:20 **თ. ჯანგველაძე, ზ. კილურაძე, ბ. ნეტა** (აშშ). სასრულ ელემენტთა მეთოდი ერთი არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლებათა სისტემისათვის შერეული სასაზღვრო პირობებით.
- 14:25-14:45 **მ. გაგოშიძე**. ერთი არაწრფივი დიფუზიური მოდელის პარაბოლური რეგულარიზაციის შესახებ.
- 14:50-15:10 **ბ. ტაბატაძე**. ერთი არაწრფივი კერძოწარმოებულებიანი სისტემის პარაბოლური რეგულარიზაციის შესახებ.
- 15:15-15:35 **მ. მენტეშაშვილი**. არალოკალური მახასიათებელი ამოცანის ზოგიერთი არაწრფივი ვარიანტი.
- 15:40-16:00 **დ. შულაია**. გადატანის თეორიიდან წარმოქმნილი განსაკუთრებულობის შემცველი ერთი ინტეგრალური განტოლების შესახებ.
- 16:05-16:25 **მ. აფციაური**. წყაროს წევრიანი ერთი არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური მოდელის ამონახსნის ასიმპტოტიკური ყოფაქცევა.
- 16:30-16:50 **მ. ნიკოლიშვილი**. ერთი არაწრფივი კერძოწარმოებულებიანი განტოლებათა სისტემის სტაციონარული ამონახსნის მდგრადობა.

ალბათობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის სექცია

ხელმძღვანელი - ელიზბარ ნადარაია

თანახელმძღვანელი - ომარ ფურთუხია

ორშაბათი, 23 აპრილი

აუდიტორია №335 (თსუ XI კორპუსი)

- 13:30-13:50 **ე.ნადარაია., გ. სოხაძე., ო. ფურთუხია.** მაქსიმალური დასაჯერობის შეფასებები ჰილბერტის სივრცეში.
- 13:55-14:15 **ო. ლლონტი.** ბროუნის ფუნქციონალების დამოუკიდებლობის აუცილებელი და საკმარისი პირობები.
- 14:20-14:40 **ბ. ჩიქვინიძე, მ. მანია.** შექცეული სტოქასტურ-დიფერენციალური განტოლებები და მარტინგალები.
- 14:45-15:05 **პ. ბაბილუა, ბ. დოჭვირი., ო. ფურთუხია.** არასრული მონაცემებით ოპტიმალური გაჩერების ერთი ამოცანის რედუქციის შესახებ.
- 15:10-15:30 **რ. თევზაძე.** რობასტული კვადრატული ჰეჯირების ამოცანა.
- 15:35-15:55 **გ. საათაშვილი.** წყვილ-წყვილად ორთოგონალური არაელემენტარული არასეპარაბელური დიფუზიური სტაციონარული პროცესების სიმრავლურ-თეორიული მახასიათებლების შესახებ.
- 16:00-16:20 **ო. ფურთუხია., ვ. ჯაოშვილი.** სობოლევისა და ლოგარიტმული სობოლევის ტიპის უტოლობების შესახებ.
- 16:25-16:45 **ტ. ბუაძე, გ. სოხაძე.** სკოროხოვ-ფერნიკის ტიპის ინტეგრალების შესახებ.

უწყვეტ გარემოთა მექანიკის სექცია

ხელმძღვანელები – თენგიზ მეუნარგია, მერაბ სვანაძე, ჯონდო შარიქაძე,

ნური ხომასურიძე, გიორგი ჯაიანი

თანახელმძღვანელი – ნატალია ჩინჩალაძე

სამშაბათი, 24 აპრილი

აუდიტორია № 115 (გმი)

- 15:00-15:20 **თ. მეუნარგია.** არადამრეცი გარსების პირეულებზე სასაზღვრო პირობების დაკმაყოფილების შესახებ.
- 15:25-15:45 **მ. ივანიძე.** თერმოდრეკადობის თეორიის პოტენციალთა თვისებები სტატიკის განტოლებების შემთხვევაში.
- 15:50-16:10 **ნ. თოთიბაძე.** სინუსიოდილურად წამახვილებული დრეკადი ღეროს რხევის ამოცანის შესახებ.
- 16:15-16:35 **დ. ივანიძე.** ზოგიერთი სასაზღვრო ამოცანა ჰემიტროპული სხეულების თერმოდრეკადობის თეორიის შეუღლებულ დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემისათვის.
- 16:40-17:00 **რ. ბანცური, გ. კაპანაძე.** დრეკადობის ბრტყელი თეორიის ნაწილობრივ უცნობ საზღვრიანი ამოცანების შესახებ.
- 17:05-17:25 **ა. გურან** (კანადა). ზოგიერთი შენიშვნა ანტიკური ირანის ციხესიმაგრეების, კოშკების და ხიდების სტრუქტურების შესახებ.
- 17:30-17:50 **ლ. ბიწაძე.** დირიხლეს სასაზღვრო ამოცანის ამოხსნა სფეროსათვის და სივრცისათვის სფერული ღრუთი თერმოდრეკადობის განტოლებებისათვის, მიკროტემპერატურის გათვალისწინებით.

ოთხშაბათი, 25 აპრილი

აუდიტორია № 115 (გმი)

- 15:00-15:20 **ხ. შშვენიერაძე.** სუსტადგამტარი ხარისხოვანი სითხის სტაციონარული თავისუფალი კონვექციის ამოცანის მიახლოებითი ამოხსნა.
- 15:25-15:45 **კ. სვანაძე.** დრეკად ნარევთა თეორიის სტატიკის ერთი არალოკალური ამოცანის შესახებ.
- 15:50-16:10 **ნ. ჩინჩალაძე.** წამახვილებული ფირფიტების ჰარმონიული რხევის ამოცანა ი. ვეკუას იერარქიული მოდელის ნულოვან მიახლოებაში.
- 16:15-16:35 **ი. ცაგარელი, მაია სვანაძე.** თერმოდრეკადობის თეორიის სტატიკის სასაზღვრო ამოცანის რიცხვითი ამოხსნა წრიული რგოლისათვის მიკროტემპერატურის გათვალისწინებით.
- 16:40-17:00 **გ. ხატიაშვილი.** დრეკადობის თეორიის ბრტყელი ამოცანების ამოხსნა ელიფსურ არეებში ორი ჰარმონიული ფუნქციის საშუალებით.
- 17:05-17:25 **ნ. ხომასურიძე, ნ. ზირაქაშვილი, რ. ჯანჯღაჯა.** ზოგიერთი არაკლასიკური ამოცანა სამფენიანი მართკუთხა პარალელეპიპედისათვის.
- 17:30-17:50 **ჯ. შარიქაძე.** მაგნიტური ჰიდროდინამიკის ზოგიერთი არასტაციონარული ამოცანის შესახებ.

მათემატიკური მოდელირებისა და გამოთვლითი მათემატიკის სექცია
ხელმძღვანელები – დავით გორდეზიანი, თამაზ ვაშაყმაძე, ჯემალ როგავა
თანახელმძღვანელი – თემურ დავითაშვილი

ოთხშაბათი, 25 აპრილი

აუდიტორია № 132 (გმი)

- 14:00-14:20 **ა. პაპუკაშვილი, დ. გორდეზიანი, თ. დავითაშვილი, მ. შარიქაძე.** ბზარებით შესუსტებული შედგენილი სხეულებისთვის დრეკადობის თეორიის ანტიბრტყელი ამოცანების მიახლოებითი ამოხსნის მეთოდების შესახებ.
- 14:25-14:45 **თინათინ დავითაშვილი.** იტერაციული მეთოდი კუბური არაწრფივობის შემცველი დიფერენციალური განტოლების ამოსახსნელად .
- 14:50-15:10 **ზ. წიკლაური.** კირკოვის ორგანზომილებიანი სტატიკური განტოლების ამოხსნის ერთი მეთოდის შესახებ.
- 15:15-15:35 **ჯ. ფერაძე.** ერთი ჩვეულებრივ დიფერენციალურ განტოლებათა არაწრფივი სისტემის მიახლოებითი ამოხსნის შესახებ.
- 15:40-16:00 **ნ. ხატიაშვილი.** ერთი არაწრფივი ინტეგრალური განტოლების მიახლოებითი ამოხსნის შესახებ.
- 16:05-16:25 **გ. გელაძე.** ატმოსფეროში აეროზოლის გავრცელების ერთი ამოცანის შესახებ.
- 16:30-16:50 **გ. ბერიკელაშვილი, ნ. ხომერიკი.** ერთი არალოკალური სასაზღვრო ამოცანის მათემატიკური სხვაობიანი სქემის კრებადობის შესახებ.
- 16:55-17:15 **ჯ. როგავა, მ. წიკლაური.** მეორე რიგის სიზუსტის ნახევრადდისკრეტული სქემა ჩარნი-ობუხოვის არაწრფივი განტოლებისთვის.
- 17:20-17:40 **გ. ავალიშვილი, მ. ავალიშვილი.** ერთი დროით არალოკალური ამოცანის შესახებ ჰიპერბოლური განტოლებისათვის.

ხუთშაბათი, 26 აპრილი

აუდიტორია № 132 (გმი)

- 14:00-14:20 **თ. ვაშაყმაძე.** ერთი რიცხვითი ალგორითმის შესახებ ლაპლასის განტოლებისათვის დირიხლესა და ნეიმანის ამოცანებისათვის წრიული არის შემთხვევაში.
- 14:25-14:45 **ი. ფ. გიულვერი (თურქეთი), ბ. გულუა.** ერთი პროექციული მეთოდის რიცხვითი რეალიზაციის შესახებ.
- 14:50-15:10 **გ. მანელიძე.** შემფოთების თეორიის ალტერნატიული მეთოდის რიცხვითი ექსპერიმენტის შედეგების შესახებ წრფივი სასაზღვრო ამოცანებისათვის ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებისათვის.
- 15:15-15:35 **ა. თვალჭრელიძე.** ელექტრიკული მანქანების ღეროვანი მოდელი.
- 15:40-16:00 **ი. თავხელიძე, მ. როგავა.** მეზიუს-ლისტინგის ტიპის მოძრავი ფიგურების მოცულობის დადგენა და ამ ფორმულის ზოგიერთი შესაძლო გამოყენება.