



სილაბუსი

<input type="checkbox"/> ინდივიდუალური სასწავლო კურსი	<input type="checkbox"/> მოდულში შემავალი სასწავლო კურსი
---	--

მოდულის დასახელება	
სასწავლო კურსის დასახელება	რიცხვთა თეორია

სასწავლო კურსის კოდი	
----------------------	--

სასწავლო კურსის სტატუსი	კურსი გათვალისწინებულია ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის მათემატიკის მიმართულების ბაკალავრიატის სტუდენტებისათვის
ფაკულტეტი	ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების
სწავლის საფეხური	<input type="checkbox"/> უმაღლესი პროფესიული, <input checked="" type="checkbox"/> ბაკალავრიატი, <input type="checkbox"/> მაგისტრატურა
კურსი	III, სემესტრი I <input checked="" type="checkbox"/> სავალდებულო <input type="checkbox"/> არჩევითი

სასწავლო კურსის ხანგრძლივობა	1 სემესტრი
------------------------------	------------

ECTS	5 კრედიტი
------	-----------

ლექტორი	ასოცირებული პროფესორი ნიკოლოზ კაჭახიძე
სამუშაო ადგილი	სტუ, მათემატიკის დეპარტამენტი
სამსახურის ტელეფონი	(995 32)
შიდა ტელეფონი	
მობილური ტელეფონი	893 425 344
ფაქსი	(995 32)
ელ-ფოსტა	kachakhidze@gmail.com
კონსულტაციის დრო	

პრაქტიკული მეცადინეობის მასწავლებელი	ასოცირებული პროფესორი ნიკოლოზ კაჭახიძე
სამუშაო ადგილი	სტუ, მათემატიკის დეპარტამენტი
სამსახურის ტელეფონი	(995 32)
შიდა ტელეფონი	893 425 344
მობილური ტელეფონი	
ფაქსი	(995 32)
ელ-ფოსტა	kachakhidze@gmail.com
კონსულტაციის დრო	

ლაბორატორიული მეცადინეობის მასწავლებელი სამუშაო ადგილი სამსახურის ტელეფონი შიდა ტელეფონი მობილური ტელეფონი ფაქსი ელ-ფოსტა კონსულტაციის დრო	 (995 32) (995 32)
--	------------------------------

სასწავლო კურსის ფორმატი ლექცია სემინარი პრაქტიკუმი ლაბორატორიული სამუშაო სხვა	 45 სთ სთ 15 სთ სთ სთ
---	--------------------------------------

სასწავლო კურსის მიზანი	კურსის მიზანია ა) რიცხვთა თეორიის ძირითადი ამოცანების და მეთოდების შესწავლა. ბ) რიცხვთა თეორიის მეთოდების პრაქტიკული გამოყენებების გაცნობა და მოდელირების უნარის განვითარება.
-------------------------------	---

სასწავლო კურსის შესწავლის წინაპირობები	მათემატიკური ანალიზი 1, მათემატიკური ანალიზი 2, წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრიის, ალგებრის ცოდნა.
---	---

სასწავლო კურსის შინაარსი

ლექციების განრიგი						
აუდიტორია		---	დაწყება		დამთავრება	
N	თარიღი	თემა				
ლექცია 1		გაყოფადობის თეორია. (ძირითადი ცნებები და თეორემები. უდიდესი საერთო გამყოფი და ევკლიდეს ალგორითმი). [1], გვ. 7-20.				
ლექცია 2		მარტივი რიცხვები. (მამრავლებად დაშლა. არითმეტიკის ძირითადი თეორემა. მარტივ რიცხვთა განაწილება.ერასტოთენეს საცვრი. ჩებიშევის თეორემა). [1], გვ. 17-22, 275.				
ლექცია 3		ჯაჭვწილადები. (ძირითადი ცნებები და თვისებები. რიცხვთა გაშლა ჯაჭვწილადებად და კავშირი ევკლიდეს ალგორითმთან. მახლოვადი წილადები. ნამდვილ რიცხვთა აპროქსიმაცია მახლოვადი წილადებით). [2], გვ. 14-18.				
ლექცია 4		არითმეტიკული ფუნქციები. (რიცხვის გამყოფთა რაოდენობა, გამყოფთა ხარისხების ჯამი, მებიუსის და ეილერის ფუნქციები). [1], გვ. 23-37.				
ლექცია 5		შედარებები. (ნაშთთა სრული და დაყვანილი სისტემები. ეილერის და ფერმას თეორემები). [1], გვ.39-48.				
I ტესტირება , სთ, აუდიტორია						
ლექცია 6		ერთუცნობიანი შედარებები. (პირველი ხარისხის შედარებები,ამოხსნა ჯაჭვწილადებით. ეილერის მეთოდი. ჩინური თეორემა ნაშთთა შესახებ). [1], გვ. 49-57.				
ლექცია 7		ნებისმიერი ხარისხის შედარებები. (შედარებები მარტივი მოდულით, ვილსონის თეორემა. შედარებები შედგენილი მოდულით). [1], გვ. 57-67.				
ლექცია 8		პირველადი ფესვები და ინდექსები. (მაჩვენებელი. პირველადი ფესვის მოძებნა. ინდექსები შედგენილი მოდულით). [2], გვ. 92-105.				
ლექცია 9		ორწევრა შედარებები. (შედარებები მარტივი მოდულით, შედარებები შედგენილი მოდულით). [1], გვ. 92-101.				
ლექცია 10		კვადრატული შედარებები 1. (შედარებები მარტივი მოდულით, ლეჟანდრის სიმბოლო. კვადრატული ურთიერთობის კანონი). [1], გვ. 101-116.				
II ტესტირება , სთ, აუდიტორია						
ლექცია 11		კვადრატული შედარებები 2.(იაკობის სიმბოლო. კვადრატული ურთიერთობის კანონი. შედარებები შედგენილი მოდულით). [1], გვ. 120-136.				
ლექცია 12		ზოგიერთი განუზღვრელი განტოლება. (დიოფანტეს განტოლებები). [1], გვ. 231-254.				
ლექცია 13		სასრული ველები. (გალუას ველები). [3], გვ. 12-19.				
ლექცია 14		რიცხვთა თეორიის ზოგიერთი გამოყენება 1. (გამოყენება კრიპტოგრაფიაში. ინფორმაციის გადაცემისას შეცდომათა კორექციის წრფივი კოდები. არითმეტიკული კოდები). [3], გვ. 24-28, 29.				
ლექცია 15		რიცხვთა თეორიის ზოგიერთი გამოყენება 2. (რობოტების მართვა. სახეთა ამოცნობა, დეტალების ორიენტაციის განსაზღვრა). [3], გვ. 28, 30-32.				
III ტესტირება , სთ, აუდიტორია						

სემინარული/ პრაქტიკული მეცადინეობების განრიგი						
აუდიტორია		---	დაწყება		დამთავრება	
N	თარიღი	თემა				
სემინარი 1		გაყოფადობის თეორია.				
სემინარი 2		მარტივი რიცხვები.				
სემინარი 3		ჯაჭვწილადები.				
სემინარი 4		ართომეტიკული ფუნქციები.				
სემინარი 5		შედარებები.				
სემინარი 6		პირველი ხარისხის შედარებები.				
სემინარი 7		ნებისმიერი ხარისხის შედარებები.				
სემინარი 8		პირველადი ფესვები და ინდექსები.				
სემინარი 9		ორწევრა შედარებები.				
სემინარი 10		კვადრატული შედარებები 1.				
სემინარი 11		კვადრატული შედარებები 2.				
სემინარი 12		ზოგიერთი განუზღვრელი განტოლება.				
სემინარი 13		სასრული ველები.				
სემინარი 14		რიცხვთა თეორიის გამოყენებები.				
სემინარი 15		რიცხვთა თეორიის გამოყენებები.				

შუა სემესტრული შეფასება				
<input type="checkbox"/> წერიტი კოლოქვიუმი	<input type="checkbox"/> ზეპირი გამოკითხვა	<input type="checkbox"/> პრეზენტაცია	<input type="checkbox"/> ლაბორატორია	
შეფასების ფორმა	I ტესტი	II ტესტი	III ტესტი	სულ
წერიტი კოლოქვიუმი / ზეპირი გამოკითხვა	× =	× =	× =	
ლაბორატორია		× =		
პრეზენტაცია		× =		
დასწრება				
საბოლოო გამოცდა				
				ჯამი

შეფასების სისტემა

სტუდენტთა ცოდნის შეფასება მოხდება „სტუ სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციით“ განსაზღვრული ნორმით (სტუ ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, 17 სექტემბერი, 2007).

სემესტრის განმავლობაში ჩატარდება ორი შუასემესტრული ტესტირება:
 I ტესტი—მაქსიმალური ქულა 25, გამსვლელი (მინიმალური) ქულა 12.
 II ტესტი—მაქსიმალური ქულა 25, გამსვლელი (მინიმალური) ქულა 13.
 (შუასემესტრულ შეფასებაში გათვალისწინებულია მასწავლებლის ბონუსი—არაუმეტეს 10 ქულა).

სტუდენტთა ცოდნისა და მიღწევების შეფასება (ECTS სისტემაში) შინაარსობრივად და სტრუქტურულად განხორციელდება ზემოთსენებული ინსტრუქციის 1, 2 და 3 პუნქტებში ჩამოყალიბებული წესების შესაბამისად.

<p>სავალდებულო ლიტერატურა</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. პ. კოლონია, ა. ლურსმანაშვილი. რიცხვთა თეორიის კურსი. თბილისი. განათლება, 1967. 2. И. М. Виноградов. Основы теории чисел. –М.: Наука, 1965. 3. Ерoш И.Л. Дискретная математика. Теория чисел: Учеб. пособие/ СПбГУАП. СПб., 2001.
<p>დამატებითი ლიტერატურა და სხვა სასწავლო მასალა</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. З. И. Борович, И. Р. Шафаревич. Теория чисел. –М.: Наука, 1985. 2. Н. Коблиц. Курс теории чисел и криптографии. –М.: Науч. изд-во ТВП, 2001.
<p>სწავლის შედეგი</p>	<p>ამ მასალის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს</p> <ol style="list-style-type: none"> ა) წარმოდგენა ექნება რიცხვთა თეორიის ამოცანების შესახებ. ბ) ეცოდინება კურსის ძირითადი თეორემები. გ) უნდა შეეძლოს შედარებების ამოხსნა, მუშაობა პირველად ფესვებთან და ინდექსებთან, სასრულ ველებთან, ჯაჭვწილადებთან. დ) წარმოდგენა ექნება რიცხვთა თეორიის პრაქტიკული გამოყენებების შესახებ.