ფიზიკა-მათემატიკა

საგანთა ჯგუფი	სასწავლო კურსი		საკონკურსო ადგილები			
			პროფესორი	ასოცირე-ბული პროფესორი	ასისტენტ პროფესორი	ასისტენტი
	ქვეჯგუფი 1.1. ზოგადი ფიზიკა, თეორიული ფიზიკა					
	1	ფიზიკა 1	2 (260) 1 (130)	2 (195)	1 (416) 6 (208)	2 (208)
	2	ფიზიკა2				
	3	ფიზიკა 3				
	4	ზოგადი ფიზიკა 1				
	5	ზოგადი ფიზიკა 2				
	6	ფიზიკა 1.1				
	7	ფიზიკა 2.1				
	8	ფიზიკა 3.1				
	9	ფიზიკა 4.1				
	10	ზოგადი ფიზიკა A				
	11	ზოგადი ფიზიკა B				
	12	Физика 1				
	13	Физика 2				
	14	Общая физика 1				
	15	Общая физика 2				
	16	Общая физика A				
	17	Общая физика B				
	18	Физика 1.1				
	19	Физика 2.1				
	20	Физика 3.1				
	21	General Physics A				

	22	General Physics B				
	23	Physics A				
	24	Physics B				
	25	Physics C				
	26	თეორიული ფიზიკა 1				
	27	თეორიული ფიზიკა 2				
	28	ველის თეორია				
	29	სტატისტიკური ფიზიკა				
	30	გამოყენებითი თერმოდინამიკა და კინეტიკა				
	31	ნივთიერების ელექტრონული აღნაგობის კვლევის თეორიული მეთოდები				
	32	ვექტორული და ტენზორული ანალიზი				
	33	გაზომვის შედეგების დამუშავების საფუძვლები				
	34	კრეატიული აზროვნება				
	35	სამყაროს ფიზიკური სურათი				
	36	ფიზიკის ისტორია				
	37	მიკროსამყაროს ფიზიკა				
	ქვეჯგუფი 1.2. სამედიცინო ფიზიკა, რადიაციული ფიზიკა					
	1	სამედიცინო ფიზიკის საფუძვლები	1 (130)	2 (390) 2 (195)		
	2	ბიოფიზიკა				
	3	არამაიონებელი გამოსხივებით გამოსახულებების მიღება მედიცინაში				
	4	ოპტიკა და ელექტრონიკა მედიცინაში				
	5	ჯანდაცვის მენეჯმენტი				
	6	ოპტიკა მედიცინაში				
	7	სამედიცინო ელექტრონიკა				
	8	სამედიცინო გამოსახულებები არაიონიზებული გამოსხივებით				
	9	მაიონიზებელი გამოსხივება მედიცინაში, ზემოქმედება და დოზიმეტრია				
	10	მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია (მრტ)				
1	11	პოზიტრონულ-ემისიური ტომოგრაფია (პეტ) და პეტ/მრტ და პეტ/კტ ჰიბრიდები				
	12	რადიაციული ფიზიკა				
	13	ადამიანისა და გარემოს რადიაციული უსაფრთხოება				
	14	რადიაციული დოზიმეტრია				
	15	რადიაციული უსაფრთხოება				

16	რადიაციული უსაფრთხოება და დოზიმეტრია				
ქვეჯგუფი 1.3. კვლევის მეთოდები, მოდელირება და სიმულაცია ფიზიკაში					
1	კვლევის ფიზიკური მეთოდები	1 (260)	1 (442) 2 (390)		
2	მასალების, სტრუქტურის, შედგენილობისა და თვისებების კვლევის ძირითადი მეთოდები				
3	ნივთიერების ზედაპირის კვლევის თანამედროვე მეთოდები				
4	კვლევის მეთოდები საინჟინრო ფიზიკაში				
5	კვალთა აღმოჩენის ფიქსირებისა და გამოკვლევის ფიზიკური მეთოდები				
6	Matlab ზოგადი საფუძვლები				
7	კომპიუტინგი და სიმულაცია Matlab-ის გარემოში				
8	მოდელირება სიმულაცია ფიზიკასა და ინჟინერიაში				
9	ნანო-მიკრო სტრუქტურების და ტექნოლოგიური პროცესების კომპიუტერული მოდელირება				
10	ნანოსტრუქტურების გეომეტრიული მოდელები				
11	საკვლევი ობიექტების იდენტიფიკაციის ფიზიკურ-მათემატიკური მოდელირება				
12	ფიზიკური ექსპერიმენტების მოდელირება და ტექნიკური დიაგნოსტიკა				
13	კრიმინალისტიკური ინფორმაციის კვლევის ტექნიკურ-პროგრამული სისტემები				
ქვეჯგუფი 1.4. მასალათმცოდნეობა, მიკროელექტრონიკა, ნანოელექტრონიკა					
1	ფიზიკური მასალათმცოდნეობა	2 (130)	2 (195)	1 (416)	
2	მასალათა ინჟინერია				
3	სამედიცინო მასალთმცოდნეობა				
4	მიკროელექტრონიკის და ოპტოელექტრონიკის ფიზიკური საფუძვლები				
5	მიკროკონტროლერები ექსპერიმენტულ კვლევებში				
6	ინტეგრალური ოპტოელექტრონიკა				
7	ნახევარგამტარული ფოტოელექტრონული გარდამქნელები				
8	მიკრო_ და ნანოტექნოლოგიები				
9	ნანოტექნოლოგიის საფუძვლები				
10	ნანომასალები და მიღების ტექნოლოგიური მეთოდები				
11	ნანომასალათმცოდნეობა				
12	ნანომასალათა მიღება ორთქლის ფაზიდან და მათი დიაგნოსტიკა				
13	ნანოტექნოლოგიები ბიომედიცინაში				

ქვეჯგუფი 1.5. მყარი სხეულების ფიზიკა, აფეთქების ფიზიკა					
1	მყარი სხეულების ფიზიკა	2 (260) 1 (130)	1 (390)	1 (208)	
2	ნახევარგამტარებისა და დიელექტრიკების ფიზიკა				
3	ლითონების ფიზიკა				
4	კრისტალოგრაფია				
5	კონდენსირებული გარემოს ფიზიკა				
6	კრისტალოფიზიკა				
7	აფეთქების ანალიზი და დეტექტირების პრაქტიკა				
8	აფეთქების ფიზიკა და აფეთქების შედეგების დიაგნოსტიკა				
9	სანქცირებული აფეთქებების ექსპერტიზა				
10	შემთხვევითი აფეთქებების ექსპერტიზა				
ქვეჯგუფი 1.6. ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკა		2 (130)			
ქვეჯგუფი 2.1. მათემატიკური ანალიზი					
1	დიფერენციალური და ინტეგრალური აღრიცხვა 1	1 (260)	1 (390)		
2	დიფერენციალური და ინტეგრალური აღრიცხვა 2				
3	დიფერენციალური და ინტეგრალური აღრიცხვა 3				
4	ნამდვილი ცვლადის ფუნქციათა თეორია				
5	ფუნქციათა თეორიის სპეციალური საკითხები				
6	მწკრივები და ფუნქციონალური სივრცეები				
ქვეჯგუფი 2.2. ჰარმონიული ანალიზი					
1	ტრიგონომეტრიული მწკრივები	1 (260)	1 (390)		
2	ფურიე-ლაპლასის მწკრივები და ლოკალიზაციის საკითხები				
3	რიცხვითი და ფუნქციური მწკრივები				
4	მათემატიკური ანალიზის რჩეული საკითხები				
5	ორთოგონალური მწკრივები				
6	ფურიეს ანალიზის რჩეული საკითხები				
7	მწკრივთა თეორიის დამატებითი საკითხები				
8	შესავალი ჰარმონიულ ანალიზში				
9	ჰარმონიული ანალიზისა და აპროქსიმაციის თეორიის საკითხები				
10	უტოლობების რჩეული საკითხები				

ქვეჯგუფი 2.3. კომპლექსური ანალიზი					
1	კომპლექსური ცვლადის ფუნქციათა თეორია	1 (260)			
2	ჰოლომორფული ფუნქციების თვისებები და სასაზღვრო ამოცანები				
3	კოშის ტიპის ინტეგრალი, ძირითადი თვისებები და გამოყენება				
ქვეჯგუფი 2.4. ფუნქციონალური ანალიზი					
1	ფუნქციონალური ანალიზი 1	1 (390)	1 (390) 1 (195)		
2	ფუნქციონალური ანალიზი 2				
3	პოტენციალთა მეთოდი				
4	ფრედჰოლმ-რისის განტოლებები ჰილბერტის სივრცეში და გამოყენება				
5	ელიფსური სასაზღვრო ამოცანების ამოხსნა ვარიაციული მეთოდებით				
6	მათემატიკის სპეციალური კურსი 1				
ქვეჯგუფი 2.5. ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებები					
1	ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებები 1	1 (260)	1 (390)		
2	ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებები 2				
3	ვარიაციული მეთოდები				
ქვეჯგუფი 2.6. კერძოწარმოებულიანი დიფერენციალური განტოლებები					
1	კერძოწარმოებულიანი დიფერენციალური განტოლებები 1	1 (260)	2 (390)		
2	კერძოწარმოებულიანი დიფერენციალური განტოლებები 2				
3	კერძოწარმოებულებიანი ჰიპერბოლური განტოლებები და სისტემები				
ქვეჯგუფი 2.7. მათემატიკური ფიზიკა					
1	მათემატიკური ფიზიკის მოდელები და მეთოდები 1		1(390) 1(195)		
2	მათემატიკური ფიზიკის მოდელები და მეთოდები 2				
3	ფუნქციონალური ანალიზი და მისი გამოყენება				
4	დეფორმადი მყარი სხეულების მექანიკა				
ქვეჯგუფი 2.8. ზომის თეორია					
1	ზომის თეორიის საფუძვლები	1 (260)	1 (390)		
2	ლებეგის ზომა და ინტეგრალი				
3	ზომები ალგებრულ-ტოპოლოგიურ სტრუქტურებზე				
4	ტოპოლოგიური და ზომიანი სივრცეები				
5	ზომა და ალბათობა				
6	ინვარიანტული და კვაზიინვარიანტული ზომები				
7	ზომის თეორიის მეთოდოლოგია და გამოყენება				

8	ნამდვილი ცვლადის ფუნქციათა თეორიის ზოგიერთი რჩეული საკითხი				
9	კვლევის მეთოდები მათემატიკაში				
10	მათემატიკის სპეციალური კურსი 2				
ქვეჯგუფი 2.9. ალბათობის თეორია, მათემატიკური სტატისტიკა					
1	ალბათობის თეორია	2 (260) 1 (130)	1 (390)	1 (208)	
2	მათემატიკური სტატისტიკა				
3	აქტუარული მათემატიკის ელემენტები				
4	რეგრესიული ანალიზი				
5	ალბათურ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენება ბიზნესსა და ეკონომიკაში				
6	პრაქტიკის კურსი მათემატიკაში				
7	შემთხვევით პროცესთა ელემენტები				
8	სასწავლო პრაქტიკა აღწერით სტატისტიკაში				
9	სტატისტიკის გამოყენება სოციოლოგიურ კვლევებში				
10	სტოხასტური სისტემების სტატისტიკა				
11	შემთხვევითი ფუნქციები, მათი დიფერენცირებადობა და ინტეგრება				
12	გადაწყვეტილების მიღების სტატისტიკური მეთოდები				
13	ზღვარითი თეორემები და მარტინგალები				
14	შემთხვევითი პროცესების ერგოდულობა				
15	არაპარამეტრული სტატისტიკური ანალიზი				
16	მარკოვის ჯაჭვები და მათი გამოყენება				
17	მათემატიკური სტატისტიკა ეკონომიკურ მოდელებში და პროგნოზირებაში				
18	სტაციონარული სტატისტიკური სტრუქტურები				
19	გამოყენებითი სტატისტიკა				
20	ოპერაციათა კვლევა				
ქვეჯგუფი 2.10. გამოთვლითი მათემატიკა					
1	რიცხვითი ანალიზი	1 (260)			
2	გამოთვლითი მეთოდები				
3	პროგრამული პაკეტი მათემატიკური გამოთვლებისათვის				
4	მათემატიკური მოდელირება				
5	სასრულ-სხვაობიანი სქემები მათემატიკურ ფიზიკაში				

2

6	ზოგიერთი კლასის დიფერენციალური განტოლებების მიახლოებითი ამოხსნის მეთოდები				
7	რიცხვითი ანალიზის დამატებითი თავები				
ქვეჯგუფი 2.11. ალგებრა, გეომეტრია, რიცხვთა თეორია, ტოპოლოგია					
1	წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	1 (260)	3 (390)		
2	ზოგადი ალგებრა				
3	გეომეტრიის საფუძვლები				
4	დიფერენციალური გეომეტრია				
5	რიცხვთა თეორია				
6	ზოგადი ტოპოლოგია				
7	რგოლური გეომეტრია და გეომეტრიული მოდელირება				
8	ჯგუფები, რგოლები და მოდულები				
9	ალგებრული ტოპოლოგიის რჩეული საკითხები				
ქვეჯგუფი 2.12. მათემატიკური ლოგიკა და სიმრავლეთა თეორია					
1	დისკრეტული მათემატიკა 1	1 (260)			
2	დისკრეტული მათემატიკა 2				
3	სიმრავლეთა თეორიის საფუძვლები				
4	მათემატიკური ლოგიკა და შესავალი მოდელების თეორიაში				
5	შესავალი მტკიცებათა თეორიაში				
6	ალგორითმებისა და რეკურსიის თეორია				
7	მათემატიკური ლოგიკისა და სიმრავლეთა თეორიის რჩეული საკითხები				
8	დისკრეტული მათემატიკის დამატებითი თავები და მათი გამოყენებები				
ქვეჯგუფი 2.13. კომბინატორული ანალიზი					
1	დისკრეტული მათემატიკის სპეციალური საკითხი	1 (260)			
2	კომბინატორული გეომეტრია				
3	სიმრავლურ-თეორიული მეთოდების გამოყენება ნამდვილ ანალიზში				
4	დისკრეტული ანალიზის რჩეული საკითხები და ზოგიერთი გამოყენება				
5	დისკრეტული მათემატიკის დამატებითი თავები და მათი გამოყენებები				
ქვეჯგუფი 2.14. ზოგადი მათემატიკის კურსები საინჟინრო სპეციალობებისათვის					
1	საინჟინრო მათემატიკა 1, 2, 3, 3.2				
2	კალკულუს T1, T1, T3 (ABET)				
3	მათემატიკა ეკონომისტებისათვის 1, 2				

4	მათემატიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში 1, 2				
5	მათემატიკა ბიზნესისთვის				
6	წრფივი ალგებრისა და კალკულუსის ელემენტები				
7	მათემატიკური ანალიზის ელემენტები				
8	დისკრეტული მათემატიკის ელემენტები				
9	კალკულუსი 1, 2				
10	მათემატიკის საფუძვლები				
11	მათემატიკის საფუძვლები AG				
12	წრფივი ალგებრის მოკლე კურსი				
13	მათემატიკა და სტატისტიკა 1-მათემატიკა				
14	ელემენტარული დიფერენციალური განტოლებები				
15	გამოყენებითი რიცხვითი მეთოდები				
16	ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებები				
17	ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებები TDE (ABET)				
18	მათემატიკა 1.1, 2.1				
19	მათემატიკური ანალიზი 1, 2, 3.1				
20	უმაღლესი მათემატიკის საფუძვლები				
21	უმაღლესი ალგებრა				
22	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა				
23	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა 2.1				
24	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა 3.1				
25	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა				
26	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა TPS (ABET)				
27	სტატისტიკური მეთოდები სამოქალაქო ინჟინერიაში				
28	ვარიაციული სტატისტიკა				
29	შესავალი სტატისტიკაში	1 (260)		6 (416) 4 (208)	4(208)
30	საინჟინრო სტატისტიკა				
31	კომპლექსური ცვლადის ფუნქციათა თეორიის ელემენტები				
32	მათემატიკური ფიზიკის განტოლებები				
33	წრფივი ალგებრა TLA				
34	საინჟინრო მათემატიკა ABET1, ABET2, ABET3				
35	წრფივი ალგებრა ABET				
36	პრეკალკულუსი				

	1	Engineering Mathematics 1, 2, 3				
	2	Engineering Mathematics 3.1				
	3	Linear algebra and analytic geometry				
	4	Introduction to Calculus and Mathematical Statistics				
	5	Elements of Mathematics for Business				
	6	Linear Algebra				
	7	Discrete Mathematics				
	8	Calculus C1-ABET1				
	9	Calculus C2-ABET2				
	10	Calculus C3-ABET3				
	11	Linear Algebra 4A-ABET				
	12	Engineering Mathematics 1A-ABET1				
	13	Engineering Mathematics 2A-ABET2				
	14	Engineering Mathematics 3A-ABET3				
	15	Precalculus				
	1	Инженерная математика 1, 2, 3				
	2	Теория вероятностей и математическая статистика				
	3	Теория вероятностей и математическая статистика 2.1				
	4	Элементы линейной алгебры и калкулуса				
	5	Элементы математического анализа				
	6	Элементы дискретной математики				
	7	Математика в экономике и бизнесе 1, 2				