

ფაკულტეტი	საინჟინრო-ტექნიკური
დეპარტამენტი	ტრანსპორტის და მშენებლობის
სპეციალობა	მშენებლობა
საგანი	მწვანე მშენებლობა
პედაგოგი	მერაბ ბარათაშვილი
გამოცდის სახე	შეაღედური
სემესტრი	მე-3 სას. წელი;

	შეკითხვის, დავალების, საკითხის ან ტესტის შინაარსი	ტესტის შემთხვევაში ჩაწერეთ წერტილით გამოყოფილი პასუხები	საჭირო სურათი ან ნახატი (Inline თვისების მქონე)	პასუხისათვის საჭირო სტრიქონების რაოდენობა	1, 2, 3, ...
	შენობა ნაგებობების ენერგოეფექტურობა გულისხმობას	ენერგეტიკული რესურსების ეფექტური (რაციონალურ) გამოყენებას. ენერგეტიკული რესურსების კვალიფიცირებულ გამოყენებას. ენერგეტიკული რესურსების სრულფასოვან გამოყენებას.			1
	ენერგოდამზოგი გულისხმობები	ენერგიის დაბოლოვით მოხმარებას და მის შენახვას. გამოყენებული ენერგიის მოცულობების შემცირებას. ენერგიის მოხმარების უარყოფას.			1
	ენერგოეფექტურობის სწორად შესაფასებლად წარმოებს	შენობის არსებული მდგრმარების გათვალისწინებით შეფასება. შენობის მდგრადობის გამოკვლევა. შენობის დარჩენილი საექსპლუატაციო რესურსის დადგენა.			1
	ენერგოეფექტურობის სწორად შესაფასებლად წარმოებს	შენობის ექსპლუატაციისას მოხმარებული ენერგიის ფარდობითი მაჩვენებლის განსაზღვადა. მოხმარებული			1

		ენერგიის სრული მაჩვენებლის განსაზღვრა. მოხმარებული ენერგიის ნორმატიული მაჩვენებლის განსაზღვრა.		
	ენერგოფექტურობის წარმოებს განსაზღვრისას	შენობის ფუნქციონირებისათვის საჭირო ენერგიის მოცულობის დათვლა და მისი შენობის ერთ კვადრატზე ხვედრითი წილის გაანგარიშება. შენობის კონსერვაციისათვის საჭირო ენერგიის განსაზღვრა. შენობის გათბობისათვის საჭირო ენერგიის განსაზღვრა.		1
	ყველა შენობისათვის იანგარიშება მისთვის საჭირო ენერგიის სამი დონე:	ნორმატიული, საანგარიშო, შედარებითი, საპროექტო, საანგარიშო, თეორიული, არსებითი, ფაქტიური, რეალური.		1
	შენობები რომლებიც პასუხობენ ენერგიის ხვედრითი ხარჯის კონკრეტულ ეკონომიკურ მაჩვენებლებს აღიარებულია როგორც	ენერგოფექტურ შენობები. ენერგო დამზოგი შენობები. ეკონომიკური შენობები.		1
	ენერგოფექტური შენობების დაგეგმარებისას ენერგიის დამზოგვეს კონკრეტული ეფექტი განისაზღვრება როგორც	შენობის და მის საინჟინრო სისტემების თვისება. შენობის ეკონომიკური კლასი. შენობის ენერგოფექტური მაჩვენებელი.		1
	ერთი და იგივე ენერგო დანახარჯებისას რაიმე უფრო ენერგოფექტურია თუკი მისი მეშვეობით	მეტი მოცულობის მომსახურეობის ან პროდუქტის მიღებაა შესაძლებელი. მეტი სარგებლის მიღებაა შესაძლებელი. მეტი სასარგებლო სამუშაოს შესრულებაა შესაძლებელი.		1
	მასალების, სამშენებლო კონსტრუქციების ხანგამძლეობის გამორდა უმრავესოფენტს	შენობის საექსპლუატაციო ვადების გამოდას. შენობის საიმედოობის გამოდას. შენობის მდგრადობის გამოდას.		1
	თბოსაიმოდაციო მასალის გარე კედლები მინიმალური გრძები ტოლი უნდა იყოს	16–20 სმ. 20–30 სმ. 30–40 სმ.		1
	გაუთბობელ მანსარდიან სასაზღვრო გედაპირის გრძები	18–25 სმ. 20–30 სმ. 30–40 სმ.		1

	სახურავი და სახურავის თბოიზოლაციის გომა ტოლია	20-30 სმ. 30-40 სმ. 35-45 სმ.			1
	გაუთბობელ სარდაფთან სასაბლორო გედაპირის გომა ტოლია	10-14 სმ. 20-30 სმ. 30-40 სმ.			1
	1980-1990 წლის დირექტივები გულისხმობენ	მშენებლობაში ენერგო დამზოგი ნორმების შემუშავებას. შენობის შეფუთვის სტანდარტების. შენობის ენერგო დანახარჯების შემცირების შესაძლებლობას.			1
	1993 წლის დირექტივა გულისხმობს	CO2-ის გმისის შეზღუდვას. ენერგიის მოხმარების შემცირებას. შენობების თბოიზოლირების სტანდარტების დანერგვას.			1
	1992 წელს მიღებული იქნა	მსოფლიოს მდგრადი განვითარების კონცეფცია. ენერგოეფექტური სახლების მშენებლობის კონცეფცია. შენობების კლასიფიკაციის სტანდარტი.			1
	„მწვანე მშენებლობის“ განვითარების ტენდენციებს. მდგრადი განვითარება ეყრდნობა სამ მნიშვნელოვან მახასიათებელს,	ეკოლოგიურობა, ეკონომიკურობა, სოციალურ-კულტურულ დიზაინი, სტილი, ფორმა. არქიტექტურა, მოხერხებულობა, კომფორტი.			1
	პროდუქციის ენერგოტევადობის შემცირება შესაძლებელია	მცირე ენერგო ტევადობის ტექნილოგიების სამშენებლო მასალების წარმოებაში გმოყენებით. ეფექტური სივრცეების მოწყობით. ნაგებობების სერტიფიცირებით			1
4	მინის წარმოებისას ტექნოლოგიური პროცესი მიმდინარეობს.	1500 ° C. 1100 ° C. 1900 ° C.			1
	1 გონა არმატურის წარმოებისათვის საჭიროა	1,8 ტ პირობითი საწვავი. 2 ტ პირობითი საწვავი. 2,7 ტ პირობითი საწვავი			1
	მასალის ტენიანობის მრდის პარალელურად	მცირდება მისი თბოიზოლირების უნარი და იმრდება მისი გავლით			1

		თბოგამტარობის მაჩვენებელი. იტრდება მისი თბოიტოლირების უნარი და მცირდება მისი გავლით თბოგამტარობის მაჩვენებელი. არ იცვლება მისი თბოიტოლირების უნარი და მისი გავლით თბოგამტარობის მაჩვენებელი.		
	კონვექცია;	სითხის ან გაბის მოძრავი მასების მიერ სითბოს გადაცემის პროცესია. ჰაერის მიერ კედლის გასწვრივ გაღწევის პროცესია. კედლის მიერ წყლის გაწოვის პროცესია.		1
	თბოსაიტოლაციო მასალების მარკა განისაზღვრება მათი;	სიმკვრივის მიხედვით. კუთრი წონის მიხედვით. პლასტიკური დეფორმაციის მაჩვენებლით.		1
	თბოსაიტოლაციო მასალაში ფორების გომა არ უნდა აღემატებოდეს	3-5 მმ. 5-7 მმ. 7-10 მმ.		1
	საწვავის სახეობის მიხედვით 1კვტ.სთ ენერგიის გამომუშავებისას გარემოში გაიტყორცნება	0,3-1,4 კგ CO2. 0,8-2,3 კგ CO2. 1,4-3,5 კგ CO2.		1
	თბოსაიტოლაციო მასალების სიმტკიცე კუმშვაბე ბლვრული სიმტკიცე;	0,2-0,25. 0,3-0,4. 0,4-0,5 მკა		1
	შენობების ექსპლუატაციისას გენერირდება ადამიანის საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნაჩენების	40%. 50%. 55%.		1
	თბოსაიტოლაციო მასალების სიმტკიცე განიზაღვრება მის	10%. 12%. 15% დეფორმაციისას გლობალური მასშტაბით CO2 ემისიის		1
	სამშენებლო სექტორზე მოდის გარემოში გლობალური მასშტაბით CO2 ემისიის	7%. 12%. 17%.		1
	ორთქლის გაფარების უნარი იგივეა რაც	კედლის გარეთ და შიგნით წნევათა სხვაობის ხარჯზე მასალის მიერ ნესტის გაფარების თვისება. ტენის გაწოვის შესაძლებლობა. წნევის დარეგულირება.		1

	20 C 0 ტემპერატურის პირობებში უძრავ მდგომარეობაში მყოფ ჰაერის სითბოგამტარობის კოეფიციენტი ტოლია,	0,028 ვტ/გ °C -ის. 0,28 ვტ/გ °C -ის. 0,0028 ვტ/გ. °C -ის.			1
	თბოსაიზოლაციო მასალების სიმტკიცე ღუნვისას	0,15–2,0 . 0,2–0,3. 0,3–0,5 მვა			1
	1 ტონა ნარჩენის მეორადი გამოყენების შემთხვევაში შეიძლება მიღებული იქნას	620 კგ. 350 კგ. 400 კგ საწვავი.			1
	შიგა კედლებზე წყლის ორთქლის კონდიცირების თავიდან აცილების მიზნით მასალათა ერთობლიობის კონსტრუქციას უნდა გააჩნდეს	გარედან შიგნით ორთქლის სათანადო რაოდენობით გატარების უნარი. შიგნიდან გარეთ ორთქლის სათანადო რაოდენობით გატარების უნარი. გარე და შიგა წნევების გათანაბრების უნარი.			1
	თბოსაიზოლაციო მასალების მაღალი თერმიული წინააღმდეგობის უზრუნველყოფა შესაძლებელია	მათ სტრუქტურაში ფორების რაოდენობის გაზრდით. მათ სტრუქტურაში ფორების რაოდენობის შემცირებით. მათ სტრუქტურაში არსებული ფორების ზომების კორექტირებით.			1
	თბოსაიზოლაციო მასალების წყლის შეწოვის უნარი ხასიათდება	წყლის იმ მოცულობით რომელსაც შეიწოვს და იკავებს მშრალი მასალა. კედლიდან ჰაერში რასებული ტენის გარეთ გატანის უნარით. გარე და შიგა წნევების დროში გათანაბრების უნარით.			1
	ხარისხიანი თბოსაიზოლაციო მასალების საერთო მასასთან ფარდობით ისრუგავნ წყლის მხოლოდ	10%-ს. 12%-ს. 15%-ს.			1

	სამშენებლო მასალების და კონსტრუქციების წარმოებაზე იხარჯება შენობის აგებაზე დახარჯელი ენერგიის	80%. 65%. 70%.			1
	შენობების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესის გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ყველაზე ეფექტური გზა	მდგრადი განვითარებაა. სფაბილური განვითარებაა. მწვანე საფარის გაფრთხილება და მათი მასშტაბების ზრდაა.			1
	„მწვანე“ მშენებლობა და მასთან დაკავშირებული ყველა არსებითი საკითხი დარეგულირებულია:	ევროკავშირის 2002/91 / EC დირექტივის მეშვეობით. გაერთს 2021 წლის გადაწყვეტილების მეშვეობით. ენერგიის საერთაშორისო კავშირის დამტკიცებული გეგმით.			1
	შეფასების Jönsson, Å. 2000 სისტემით წარმოებას:	მწვანე“ მშენებლობის წარმოებისას სამშენებლო სექტორის გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების მაჩვენებლების განსაზღვრა. მწვანე მშენებლობით მოხმარებული რესურსებზე გაწეული ხარჯის განსაზღვრა. ენერგოეფექტური საინჟინრო სისტემების შეფასება.			1
	„თანამედროვე თაობების მოთხოვნების დაკმაყოფილება, მომავალი თაობების მიერ საკუთარი მოთხოვნების და კმაყოფილებისას გთანის მიყენების გარეშე“,	ბრუნდლანდის კომისიის მიერ შემუშავებული ღოკემენტის მთავარი ფასეულობაა. ევროკავშირის დირექტივის დასახელებაა. გაერთს რეზოლუუციან ამონარიდა.			1
	1980 წლიდან 2000 წლამდე კომერციული მშენებლობის მიერ მოხმარებული ელ-ენერგიის მოცულობები	გაორმავდა. 20%-ით გაიზარდა. 40%-ით გაიზარდა.			1

	ამერიკის მაგალითზე, კომუნიული და საცხოვრებელი შენობები მოიხმარენ	პირველადი ენერგიის 40%-ს და ელექტრო ენერგიის 70%-ს. პირველადი ენერგიის 30%-ს და ელექტრო ენერგიის 40%-ს. პირველადი ენერგიის 45%-ს და ელექტრო ენერგიის 65%-ს.		1
	2019 წელს მწვანე მშენებლობის სამშენებლო მასალების საერთო მოცულობამ	254,8 მილიარდი დოლარი შეადგინა. 157,6 მილიარდი დოლარი შეადგინა. 321,5 მილიარდი დოლარი შეადგინა.		1
	ექიმი ჰებერტ პალმი, დღემდე ითვლება საბოგადოებრივი მოძრაობის ახალი მიმართულების ფუძემდებლად რომელიც	"ბიოლოგიის მშენებლობად" იქნა მონათლული. "მწვანე მშენებლობად" იწოდება. ენერგოეფექტურ ნაგებობებადაა აღიარებული.		1
	1976 წელს პირველი "ეკო სახლი" აშენდა	გერმანელი არქიტექტორის ჰაიკო ფოლკერტის პროექტის მიხედვით. გერმანელი არქიტეტორთა ჯგუფის მიერ შემუშავებული პროექტის მიხედვით. ამერიკელი არქიტექტორის რუფი ემირსონის პროექტის მიხედვით.		1
	ენერგოეფექტური შენობების რეიტინგული შეფასების სისტემება	1990 წელს შეიქმნა. 1995 წელს შეიქმნა. 1985 წელს შეიქმნა.		1
	ISO 14040/14044 სტანდარტით დარეგულირებულია:	შენობა ნაგებობების სასიცოცხლო ცილკის შეფასის სათანადო მოთხოვნების. საინჟინრო სისტემების მიმართ წაყენებული მოთხოვნები. ენერგოეფექტურობის უზურუნველყოფის გზები.		1
	ცერმინი "მწვანე მშენებლობა" გულისხმობს	შენობების ენერგოეფექტურობისა და გარემობების ნებატიური გემოქმედების შემცირების უზურენველყოფას. შენობების ოგვლივ მწვანე		1

		სივრცეების მოწყობის პერსპექტივას. შენობა ნაგებობების მწვანე ფერით მოწყობას.		
	2008 წლიდან ყოველწლიურად „მწვანე“ მშენებლობის ნაწილში სამშენებლო ბაზარი ყოველწლიურად ,	5%-ით იზრდებოდა და 455 მილიარდი დოლარიდან 2013 წელს 572 მილიარდს მიაღწია. 10%-ით იზრდება და 750 მილიარდი დოლარიდან 2013 წელს 675 მილიარდს მიაღწია. 15%-ით იზრდება და 850 მილიარდი დოლარიდან 2013 წელს 750 მილიარდს მიაღწია.		1
	მდგრადი განვითარების კონცეფცია ასე იქნა განმარტებული:	მდგრადი განვითარება მომავალი თაობებისათვის გიანის მიყენების გარეშე, თანამედროვე საზოგადოებრივი მოთხოვნილების მაქსიმალური უბრუნველყოფაა. დავტოვოთ რესურსები გავითვალისწინოთ მათგე მომავალი თაობების მოთხოვნები. განახლებადი ენერგიის წყაროებით მოპოვებული ენერგიის მოხმარებული ენერგიის სრულად ჩანაცვლება უახლოესი პერსპექტივაა.		1
	თბური ტუმბო .	შენობა ნაგებობების იაფი ენერგიით უბრუნველყოფის საინჟინრო სისტემაა. წყლის ამოტუმბვის ტანამედროვე ტექნიკური საშუალებაა. სითბოს წყაროდან დასურულ სივრცეში გადატუმბვის მოწყობილობაა.		1
	ენერგო ტევადობა	მასალის წარმოებისას მასზე დახარჯული ენერგიის საერთო მოცულობაა. ელექტრო მოწყობილობების ტექნიკური პმახასიათებელია. შენობა		1

		ნაგებობების ენერგოეფქტურობის თვასაბრისით შეფასების მეთოდია.		
	თბური ხილები წარმოადგენს	შენობების იმ ადგილებს რომელთა მეშვეობითაც უკონტროლოდ იკარგება ენერგია. შენობის კონსტრუქციის ის ელემენტია რომლის მეშვეობით ხდება ენერგიის შიგა სივრციდან გარეთ გადაწოდება. შენობის კონსტრუქციის ის ელემენტია რომლის მეშვეობით ხდება ენერგიის გარე სივრციდან შიგნით გადაწოდება.		1
	„მწვანე“ სტანდარტები ითვალისწინებს	მშენებლობისა და ნაგებობების ექსპლუატაციისას ენერგიის გამოყენებისას ენერგოეფქტური მოთხოვნების დაცვით სამშენებლო ციკლის მიმღინარეობას. გარემოს გამწვანების გეგმის შემუშავებას. ქალაქების ქუჩებში უპირატესად მწვანე ფერით ფასადების დაფარვას.		1
	2002/91/EC დირექტივა გაწერილია;	კონკრეტულადაა გაწერილი შენობა ნაგებობების ენერგო ეფექტურობის წინა პირობები და მათი უზრუნველყოფის გზები. განახლებადი ენერგიის წყაროების მონაცემის კონცენტრაციური გადაწყვეტა. შენობების თბოიბოლირების პირობები.		1
	ეკოლოგიური და მდგრადი განვითარების თვასაბრისით არქიტექტურული ამოცანის გადაწყვეტისას აღიარებულია ორი მიღებიდან პირველი ასეა განმარტებული:	შენობა ნაგებებების „გონიერი“ ელემენტების მაქსიმალურად უზრუნველყოფის მიზნით არქიტექტურაში ენერგოეფქტური ტექნილოგიებისა და მიღების აქტიური გამოყენება. ქალაქების პროექტირებისას განაშენებანების დამტკიცება. მწვანე სივრცეებისა და		1

		ლანდშაფტების თანამედროვე მოთხოვნების გათვალისწინებით დაგეგმვა.		
	ეკოლოგიური და მდგრადი განვითარების თვასაბრისით არქიტექტურული ამოცანის გადაწყვეტისას აღიარებულია ორი მიღებობიდან პირველი ასეა განმარტებული:	სივრცითი და მოცულობითი მიღებობით ამოცანის გადაწყვეტის მეთოდებით ენერგოეფექტური ფაქტორების გააქტიურების უზრუნველყოფის მიზნით შენობების დაპროექტება და აგება და შემდგობი ექსპლუატაცია. განახლებადი ენერგიის წყაროების მასიურად დანერგვის მიზნით ხელშემწყობი ღონისძიებების შემუშავება. მწვანე მშენებლობა როგორც გარდაუვალი აუცილებლობა.		1
	თერმიული წინააღმდეგობა	შენობის გარე საკედლე კონსტრუქციის სითბოს გადაცემის უნართან დაკავშირებული თვისებაა, მასზეა დამოკიდებული კედის სისქე და შენობის გათბობისათვის საჭირო ენერგიის რაოდენობა.		2
	განმარტეთ კონვექცია	სითხის ან გაბის მოძრავი მასების მიერ სითბოს გადაცემის პროცესია,		2
	მასალის თბოგამზარობა დამოკიდებულია მის	სიმკვირივებზე, ქიმიურ—მინერალურ შემადგენლობაზე, სტრუქტურაზე, ტენიანობასა და მასში არსებულ საშუალო ტემპერატურაზე.		2
	განმარტეთ თბოგამზარობა	მასალის თვისებაა მოსაბლვრე ზედაპირებ შორის ტემპერატურათა სხვაობის გამო, გააფართოს სითბოს ნაკადი მისი გეომეტროული ზომების გავლით, ერთი ზედაპირიდან მეორეს გავლით მოსაბლვრე გარემოს შორის.		2

	ენერგოდამტკვის პასიური მეთოდები	სამხრეთზე ორიენტირებული სახლები, არქიტექტურულ – საპროექტო დაგეგმარების კონცეფცია, ნათელი ჰერი, შემინვა განსაზღვრული ფართით, ფანჯრები ვენტილიაციის უნარით, რეციკლირებადი ჰაერგამტარით ენერგოდამტკვი განათების სისტემა განათების ამრეკლილი მოწყობილობები სახლი თბილევალობის მაღალი უნარის მქონე კედლებით საინჟინრო მოწყობილობის მართვის ავტომატიზირებული სისტემები ენერგო რესურსების დამთვლელი კვანძი				2
	ენერგოტევალობა	დახარჯულ ენერგიასა და ამ ენერგიით წარმოებულ ნატურალური სახით ან ფასების მიხედვით ერთგულ პროდუქციის ან მომსახურეობას შორის თანაფარდობა.				2
	ენერგიის დამტკვა	ნიშნავს ცხოვრების წესის ცვლილების ხარჯზე ენერგიის მოხმარების შეზღუდვას ან ნაწილობრივ შემცირებას.				2
	ენერგოფექტურობა	ახალი მოწყობილობის, მეთოდის, ან ტექნოლოგიის გამოყენებით ენერგიის მოხმარების შეზღუდვის ან ნაწილობრივ შემცირების უზრუნველყოფა				2

	<p>რესურსების დაზოგვა მშენებლობასა და სამშენებლო მასალების წარმოებაში შეიძლება უზრუნველყოფილი იქნას შემდეგი მიმართულებით:</p>	<p>ბუნებრივი გარემოში მოპოვებული ნელეულის წარმოების ნარჩებისაგან მიღებული ნელეულით ჩანაცვლება, რის შედეგადაც ბუნებრივი ნედლეულის მეორადი მასალებით ჩანაცვლებით შესაბამისი პროპორციით მცირდება გარემობები მავნე ზემოქმედება, ტრანსპორტული და მის ნულიდან გადამუშავებაზე ენერგო დანახარჯები.</p>		2
	<p>თბოსაიბოლაციო მასალის ფასთან ერთად განმსაზღვრელია მასალის: –</p>	<p>თბოგამტარობა, – დიფერია (წყლის ორთქლის გამტარობა), – სიმტკიცე (დაფვირთვის დეფორმაციის გარეშე აღქმის უნარი)</p>		2
	<p>ენერგოდამზადების აქტიური მეთოდები</p>	<p>მზის კოლექტორი, ფოტოელემეტებბზე მზის ბაზარიზები, სითბური ძრავები, რეკუპერატორები, სითბოს გამცვლელები, თბილი იატაკი, ენერგოდამზადები განატების სისტემა, განათების სისტემები ფოტოელემენტებით, საინჟინრო მოწყობილობის მართვის ავტომატიზირებული სისტემები</p>		2

	მწვანე მშენებლობით უბრუნველყოფილი;	სრულადაა	- ადამიანის უსაფრთხოება და მისი სიცოცხლისათვის ხელსაყრელი ჯანსაღი პირობები; - გარემოზე უარყოფითი ბემოქმედების შემდევა; - რესურსებზე ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით მომავალი თაობის ინტერესების სრულფასოვანი დაცვა.	2
	მშენებლობის პროცესში ენერგიის დანახარჯების შემცირებისას ფურადლება გამახვილებულია:		შენობის მიმდებარე სივრცის გარემოსდაცვით მოთხოვნების გათვალისწინებით სრულფასოვან მოწყობაზე, შენობისტექნიკური და სასმელი წყლით გარანტირებულ უბრუნველყოფაზე, ენერგიის ახალ წყაროებზე, ენერგოეფექტური მეთოდების გათვალისწინებით წარმოებულ სამშენებლო მასალებზე.	2
	მწვანე შენობების პროექტირებისას ძირითადად მთელი ძალისხმევა მიპყრობილია;		მოხმარებული ენერგიისა და წყლის მოცულობების შემცირების არსებითი მოცულობებით უბრუნველყოფაზე	2
	მისი მთავარი ფასეულობა		გარემოს მიმართ პასუხისმგებლობით დამოკიდებულებაა.	2

...

შენიშვნა საკითხების ცხრილის ბოლო სვეტი ივსება შემდეგნაირად საკითხს მიეწერება 1,2,3, . . . რაც ნიშნავს, რომ იქმნება შესწავლილი თემების პირობითი ჯგუფები. ბილეთის ფორმირებისას პედაგოგს შეუძლია შეარჩიოს ბილეთში შემავალი საკითხების რაოდენობა და გაანაწილოს იგი სხვადასხვა ჯგუფების მიხედვით. იხილეთ მესამე ცხრილის განმარტება.

1	2
20	5

შენიშვნა ცხრილის პირველი სტრიქონი ნიშნავს, რომ მაგალითად, საგამოცდო საკითხებში პირველი, მეორე, მესამე და ა.შ. ჯგუფის ან სირთულის დავალებებია. ცხრილის მეორე სტრიქონი ნიშნავს, რომ პირველი ჯგუფიდან (სირთულიდან) ბილეთში შევა 1, მეორე ჯგუფიდან 3 და მესამედან 3 საკითხი (დავალება, ტესტი) და ა.შ.

ფაკულტეტის დეკანი ომარი კიკვიძე
დეპარტამენტის კოორდინატორი პარმენ ყიფიანი
საგნის პედაგოგი მერაბ ბარათაშვილი

