

Ճամփանել եցու ոեցու ո սույ

ჩუანი ამოცანაა მიუაწოდოთ პირულურსელს სამატისო ცოდნა ცოცხალ თუგანიში მიმღინარე პროცესებისა და მოულენების მძინადმების შესახებ, რომელიც აუცილებელია ადამიანის თვიზითლოვნის შესწავლისთვის, კლინიკური ღიაციპლინების სრულყოფილად დაუზუღმისთვის.

ଓটোডিল প্রদীপ্তি কলা এবং বিজ্ঞান মন্দির প্রতিষ্ঠান প্রস্তাব করে আছে।

- სვლას მედიცინის სამართლი
მომავალი ექიმები ფუნდამენტური
მეცნიერებების შესწავლით ინკუ-
ბენ, სადაც ფიზიკა ერთ-ერთ მნიშ-
ვნელოვან საგანად განიხილავს. მის
განვითარებაზე ხომ დღიწლიადაა
დამოკიდებული მედიცინის, კერძოდ,
საღიაგონსტიკო მედიცინის წინსვლა.
სირთულის გამო, ფიზიკა არცოთ იმ-
ლად დასაძლევს საგანთა კატეგორიაში
მოიაზრება, ამიტომაც მისი შესწავლა
ადგილი არაა. რას ურჩევდით ახალ-
გაზრდებს - მომავალ ექიმებს, რა
უნდა გაითვალისწინო იმისთვის,
რომ ნამდვილად გახდნენ დროის
მოთხოვნათა შესაფერად განსწავ-
ლული და შეძლონ, მაქსიმალურად
გააკეთონ ის, რასაც მათ სამომავ-
ლოდ მედიცინის როული პროფესია
დააკისრებთ?

- თანამედროვე მედიცინის განვითარება მჭიდროდაა დაკავშირებული აღმოჩენებთან საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სფეროში, მათ შორის, ფიზიკას ერთობით საპატიო ადგილი უკავშირდება. უკანასკნელი როასი წლის განმავლობაში მეცნიერები ცოცხალი სისატემების ფუნქციონირების გაგებას ძირითადი ფიზიკური კანონების თვალსაზრისით ცდილობენ. ამ ძალის მეტყველების შედეგად, თვალსაზრისით წარმატები იქნა მიღწეული.

რომლებიც გამოირჩევან საკმარიდ მაღალ მომზადების დონით და დიდი ინტერესით საგნის მიმართ. ამის დასტურია ყოველწლიური სტუდენტთა სამეცნიერო კონფერენციები – „ფიზიკა მეცნიერიში“, რომელიც გამოირჩევა მონაბილეთა სიმარავლით და საინტერესო თემატიკით.

ვუკიქოს, მომავალმა ახალგაზრდა ექიმებმა უნდა გაითვალისწინოს, რომ მათი პროფესია ერთ-ერთი ყველაზე რთული და საპასუხის-

მედიცინაში ფიზიკურ პრინციპებზე აგებული სადაც გონისტეკოო და თერაპიული მეთოდების გამოყენება მრავალი დავაგადების გამოყლების და განკურნების საშუალებას ძლიერავს. რაც ამ მეთოდების უნიკალურ შესაძლებლობებს და ეფექტურობას უკავშირდება. ფიზიკური პრინციპებთავა აგებული როგორიც უმარტივესი ფორმნდოს კვანტი და წნევებს გამზომი პარატი, ასევე, ატომ-ჰიროვის რალიონეტრიურობასა და ელექტრომაგნიტური გამოსხივების

შუდად მიდინისარეოს ტექნოლოგიების განვითარება და დახვეწი. ჩვენი ამოცანა ხაზი გაესვას ფიზიკური პროცესების უნივერსალობას ცოცხალ და არაცოცხალ ბუნებაში, ერთეულ უჯრედსა და მრავალუჯრედოვნაც ცოცხალ ორგანიზმები, მიგნიოდოთ პირველურესელს საბაზისო ცოდნა ცოცხალ ორგანიზმები მიმდინარე პროცესებისა და მოვლენების მექანიზმების შესახებ, რომელიც აუცილებელია ადამიანის ფიზიოლოგიის შესწავლისთვის, კლინიკური დისციპლინების სრულყოფილად დაუფლებისთვის.

გვიყვეს ძათთვეს ასაროვნო ახალი დისკიპლინის სწავლება, არამედ იმ სარგებების გამოსხივებაც, რომელიც მოჰყვებათ სკოლიდან. დიდი სამომზებით მიზნა აღვნიშნო, რომ პოლი ნლებში სულ უფრო იზრდება სტუდენტების მომზადების დონე, საკმაოდ დიდია იმ სტუდენტების რაოდენობაც, რომლებმაც იჩენ საგრძნობ ინტერესს საგნის მიმართ, ჩართული არიან დამოუკიდებელ სამცენტირო-კვლევით საქმიანობაში. სასიამოგნოა, რომ სტუდენტები არ კარგავენ ჩვენს დეპარტამენტთან კავშირს პირველი კურსის დამასკრების შემდეგაც - აქ-

„ბილიურებისა და სამედიცინო ფიზიკის“ შესწავლის წინაპირობა არ ტურისტთა მონაცილეობებს სამედიცინო ფიზიკის კონფერენციებში, გამოთქ-

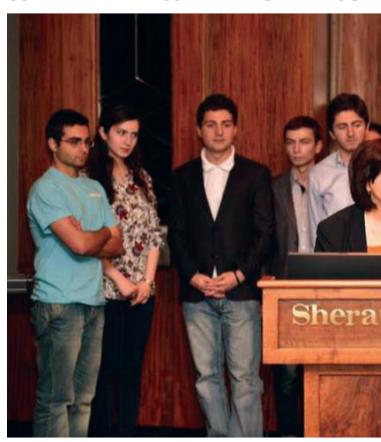
ვამებს საბეჭინო კვლევები მოხას-
ილებულის სუკვილი. დარწმუნებული
ვარ, ბევრი მათგანი ბოლომდე რეთ-
გული დარჩება არჩეული პროფესიის
და ასეთი ნამდვილად შეიძლება მი-
ვიწინოთ ჩვენი ქვეყნის ჯანმრთელი
მომავლის გარანტად.

— სამედიცინო უნივერსიტეტში,
ქართველებთან ერთად, უცხოულებაც
ასწავლით. რამდენად განსხვავდებიან
ისინი ერთმანეთისგან, ვთქვათ, სხავ-
ლისადმი დამოკიდებულებია, ინ-

ტერესების სფეროთი, ინტელექტით?

— ସବୁକା ଗ୍ରାମିନଙ୍କରେ, ତାହା ଯୁଦ୍ଧରେ
ସତ୍ୟଦୁର୍ଲଭତାରେ ଉପର୍ଦ୍ଵାଳ୍ୟରୂପରେ ଯୁଦ୍ଧ-
ଏଣ୍ଟାର୍କିସ ଗାମିନିର୍ଭେଦରେ ଶନ୍ତାଳୀକାରୀଙ୍କର
ମୋତ୍ତାଗ୍ରୀଭବରେ, ମିଳିନ୍ଦିନର୍ଦ୍ଵାଳ୍ୟରୂପରେତ
ବାରିକିଶାବାନୀ ଫ୍ରେଣ୍ଟର୍ସରେ ମିଳାଲ୍ୟରୂପାଦ ଏବଂ
ଏଣ୍ଟାର୍କିସରେ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତରାଧିକାରୀଙ୍କର
ରାଜଗର୍ଭରେ ଅଲ୍ଲାନ୍ତରେ, ଦେଖିଲୁ ନେବେଥିଲା ବାଜା-
ମାନନ୍ଦ ଗାୟଶାରରୁ କ୍ଷାରାଗ୍ରେଣ୍ଡ ସତ୍ୟଧ୍ୟନ୍-
ତ୍ର୍ୟକୀୟ ରଞ୍ଗରୂପ ମନ୍ଦିରଶବ୍ଦରେଇ ଅଣ୍ଣେ,
ଅସ୍ତର୍କ୍ୟ, ଫ୍ରେଣ୍ଟର୍ସରେ ମିଳିଲାଇଁ ମନ୍ତ୍ରିଗ୍ରାଫ୍ୟରୁ ଏବଂ
ନିର୍ଭେଦର୍କାରୀ ଅରିଭ୍ୟୁଲ୍ମାରୀ ଏଣ୍ଟାର୍କିସରେଇଲାକାରିତାରେ
ଏବଂ କ୍ଷାରାଗ୍ରେଣ୍ଡରେ ହିନ୍ଦୁର୍ମୁଖ ମିଳିନ୍ଦିନର୍ଦ୍ଵାଳ୍ୟରେ
ଏବଂ କ୍ଷାରାଗ୍ରେଣ୍ଡରେ ହିନ୍ଦୁର୍ମୁଖ —
“ଅଠିକା ମିଳିନ୍ଦିନର୍ଦ୍ଵାଳ୍ୟ”,

“ჭარის უძრავი იყო თსუ-ის
სტუდენტური თვით-
მმართველობის და
სამაქეოცინო ფიზიკი-



ბის სისტემების განვითარებას, ეს
მედიცინის ხვალინდელი დღეა.

ქუთა ციცელის დროისა მოხდება სამუშაოების თანამდებობები კონცეფცია, რომელიც ეფუძნება „კლინიკურად გაუმართლებელი“ დოზური დატვირთვების მინიმისაციას რადიოლოგიურ პროცედურათა „დასაბუთებისას“ და „პპტი-მიზაკისას“ გზით, 2008 წელს ჯანდაცვის მმთვლით ორგანიზაციის მიერ იქნა დეკლარირებული, ხოლო 2011 წლიდან მოთხოვნების სახით დაფიქსირებულია ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს (IAEA) უსაფრთხოების საერთაშორისო სააზისო სტანდარტებში. აღნიშნული სტანდარტები „პრატიკოსი“ რადიოლოგიის პროფესიულ კომპეტენციებს ახალ მოთხოვნებს უყენებს, დღის წესრიგში დგება სამედიცინო და რადიაციულ ფიზიკის, რადიო-

რომ ნისადებ და უკუთადლოს ცეტრულიც
მოქეცნება, იძება, ახალგაზრდების
დაინტერესება სამეცნიერო-კვლევითი
სკოლანიბით, კვლავ გაგრძელდება და
მომავალი ჯჩბებიც მნიშვნელოვან
სათემპურო იტურებან როგორც სამედიცინო
ფიზიკის (პიონერზების) განვითარების

კელლოში გადადგმულია კონკრეტული ნაბიჯები, კერძოდ, თბილისის სახ- ელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სამედიცინო ფიზიკისა და პიონირიზმის დეპარტამენტი და ბერიტუმშვილის ექს- პერიოდნენტული ბიომედიცინის ცენტრის მეტება ნაციონალური დანამშრომლო- ბენ მედიცინის რადიაციული დაცვის თანამდებროვე სასწავლო-მეთოდური ბაზის შექმნის მიმართულებით. სულ ცოტა ხნის წინ, მე და ბერიტუმშვილის ექსპრიმენტული ბიომედიცინის ცენ- ტრის დორექტორი, პროფესორი დავით ნადარიშვილი, გახსლით მე-2 საერ- თაშორისო კონფერენციაზე – „რადიო- პროცესია მედიცინაში“ (30 მაისი - 2 ივნისი, 2014) ქ. ვარნაში. კონფერენ- ციას ესწრებოდნენ რადიოდაგნოსტი- კის, რადიოთერაპიის და რადიაციული დაცვის სფეროში მომუშავე მსოფლიოს ნამყვანი სპეციალისტები, სამედიცინო ფიზიკისები, ინჟინერები, მრეგული- რებულე, მნარმობლები, პაციენტთა როგორინაციების ნარმობნებისა და ზოგადობრებასთა ურთიერთობისა და რადიაციული რისკის სპეციალისტები. კონფერენციის მსვლელობის პროცეს- ში მოგვეცა საშეაღება, დაგვემყრე- ბინა კონტაქტები სხვადასხვა ქვეწის სპეციალისტებთან. იქვე მაქსი, რომ ეს კონტაქტები, საერთაშორისო კო- ლეგებთან გამოცდილების გაზიარება, ხელს შეუწყობს სექართველობის სა- მედიცინო რადიოპროცესის მიმარ- თულებით ერთიან სახელმწიფო სტრატეგიის შემუშავებას.

რაც შეეხბა რადიოინდუსტრიებული ონკოლოგიური დაავადებების რისკის ზრდას, თანამედროვე წარმოდგენებით, დასხივების მცირე დოზათა დიაპაზონში, რადიოგენური კანცეროგენურის რისკი დაზღიულადა არა მიღებად დასხივების დოზაზე, რამდენად პოპულაციის რადიომეგრძნობელობაზე. ქვეყნის პოპულაციის



სისტემი

ბიბლიოთეკის პირდაპირი დანიშნულებაა უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესის ინფორმაციული უზრუნველყოფა, სამედიცინო ძიებების ხელშეწყობა, ნაბეჭდი და ელექტრონული რესურსების კვალიფიციური მიწოდება სტუდენტების, პროფესიონალ-მასწავლებლების, თანამშროლების და სხვა მომხმარებელთათვის. ინფორმაციული ტექნოლოგიების უსწრაფესი განვითარების ეპოქაში ამ ამოცანების გადაწყვეტა ისეთი კონსერვატორული ინსტიტუტის მიერ, როგორიცაა ბიბლიოთეკა, ნამდვილად არ არის ადვილად განსახორციელებელი საქმე, მაგრამ დრო თავისას ითხოვს და ბიბლიოთეკა განუხრელად დგას სტრუქტურული განახლებისა და სისტემების ფართოდ დანერგვის გზაზე. უახლესი ტექნოლოგიების შემოტანა ყველაზე ეფექტურად წარმოებს იქ, სადაც ის ემყრება პროფესიულ გამოყიდვებას და ემსახურება საუკეთესო ტრადიციების განვითარებას.

თბილისის სახელმწიფო სამეცნიერო უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა ახალ სასწავლო ნებსა და ახალი გეგმებითა და ფართო შემოთავაზებებით უმასპინძლებს სტუდენტებსა და პროფესიონალ-მასწავლებლებს, პრაქტიკოს ექიმებსა და მეცნიერებს. უკანასკნელ პერიოდში შეძინილ იქნა ცნობილი უმსხვილესი გამოცემლობების უახლესი ინგლისურენოვანი წიგნების სოლიდური ასორტიმენტი, რაც უზრუნველყოფს დაპლომირებული მედიკოსის ამერიკული პროგრამის სტუდენტებისთვის ემორის უნივერსიტეტის სასწავლო პროგრამის ძირითადი ბაზისური საგნების სწავლების პროცესს. ქართულნოვან და რუსულენოვან სტუდენტებსაც ახალ სასწავლო წელს ექნებათ საგრძნობლად გამდიდრებული მარაგი სახელმძღვანელოებისა

ლებ-ტოპებისთვის, სხვადასხვა პლანშეტის, ტაბლეტის და მობილური ტელეფონისთვის. შიდასაუნივერსიტეტო კომპიუტერული ქსელიდან უზრუნველყოფილია თავისუფალი წვდომა ისეთ საძიებო სისტემებსა და სამეცნიერო მონაცემთა ბაზები, როგორიცაა: **EBSCO, HINARI, Royal Society Journals Collection, New England Journals of Medicine, Cambridge Publishing, BioOne Journals, Elsevier ScienceDirect, Elsevier Scopus.** ჩატარდა ბიბლიოთეკის თანამშრომლების გადამზადება. ინერგება მაღალტექნოლოგიური საბილიოთეკო სისტემები **Koha da Dspace.** იქნება ელექტრონული წიგნების, სამეცნიერო შრომების, ვიზუალური და აუდიო ჩანაწერების ღია არქივები. მოქნილი საძიებო სისტემები

თუ სიმპოზიუმები. დანერგილი ტექნოლოგიური ბაზა შესაძლებლობას მოგვცემს სასწავლო პროცესის ელექტრონული მართვის სისტემების შესაქმნელად, რაც დიდი წიგნადადგმული ნაბიჯი იქნება ინტეგრირებული სწავლების ჩამოყალიბების თვალსაზრისით სამედიცინო უნივერსიტეტში. დამდეგი სასწავლო წლის პერიოდში ბიბლიოთეკის მუშაობის პრიორიტეტს წარმოადგენს:

- ბიბლიოგრაფიის შედეგნა – ახლადმიღებული წიგნებისა და სხვა გამოცემების მეცნიერული სისტემაზე გამოყენებული სისტემების აღნერება;
- ბიბლიოთეკის რესურსების უზრუნველყოფა, როგორც კომპიუტერული დარბაზების ქსელში, ასევე Wi-Fi-ის საშუალებით პირადი მოხმარების

შესაძლებელს გახდის მონაცემთა კვალიფიციური და ღრმა ძიების ჩატარებას (მათ შორის, მასალათა ტექსტებში). ჩვენი მიზანია ნებისმიერი საგნის სახელმძღვანელო ელექტრონული ფორმით ხელმისაწვდომი განდეს ყველა სტუდენტისთვის შეიძლიდან; ფართოდ დაინტერირობის დანერგვის აუცილებლობას მართვისა და მომასახურების სფეროში. ინტერნეტი ხელმისაწვდომია როგორც კომპიუტერული დარბაზების ქსელში, ასევე Wi-Fi-ის საშუალებით პირადი მოხმარების



შესაძლებელს გახდის მონაცემთა ტექნიკური ტექსტების კომპიუტერული ქსელიდან უზრუნველყოფილია თავისუფალი წვდომა ისეთ საძიებო სისტემებსა და სამეცნიერო მონაცემთა ბაზები, როგორიცაა: **EBSCO, HINARI, Royal Society Journals Collection, New England Journals of Medicine, Cambridge Publishing, BioOne Journals, Elsevier ScienceDirect, Elsevier Scopus.** ჩატარდა ბიბლიოთეკის თანამშრომლების გადამზადება. ინერგება მაღალტექნოლოგიური საბილიოთეკო სისტემები **Koha da Dspace.** იქნება ელექტრონული წიგნების, სამეცნიერო შრომების, ვიზუალური და აუდიო ჩანაწერების ღია არქივები. მოქნილი საძიებო სისტემები

აღებით პირადი მოხმარების ლებ-ტოპებისთვის, სხვადასხვა პლანშეტის და მობილური ტექსტურად გამოდიდებული წიგნებისა და მობილური მიზნობრივი და ტექნიკურად გამართული ექსპლუატაციის როგორიზება. კიდევ ერთი სიახლე ბიბლიოთეკის საკუთარი ვებგვერდია, როგორც შესარულებს რიფორმაციის წარმოადგენს:

- ბიბლიოგრაფიის შედეგნა – ახლადმიღებული წიგნებისა და სხვა გამოცემების მეცნიერული სისტემაზე გამოყენება;
- ინფორმაციული დახმარების განევა მაძიებელთავის უნივერსიტეტის კომპიუტერული ქსელის საშუალებით ინტერნეტის საძიებო სისტემების შედეგნაში.

სხვადასხვა პოზიციაზე. გარდა ამისა, სტუდენტებსა და კურსადმთავრებულებთან ურთიერთობის სამსახურის კურირებას უწევს სტუდენტთა დასაქმების პროექტს პროექტის მოღვაწეთან, კონკრეტული გაცვლითი პროგრამა პოზნანისა და გლდანსკის (პოლონეთი), ასევე, სომხეთის სახელმწიფო სამეცნიერო უნივერსიტეტებში. პროგრამის ფარგლებში ჩვენი სტუდენტები გამომზადებული არიან სასწავლის სამსახურის მიზნების უზრუნველყოფა;

მებში სრულფასოვანი სამეცნიერო ძიების ჩასატატარებლად;

• სახელმძღვანელო წიგნების ელექტრონულ ვერსიებზე გამარტივებული სახით წვდომის უზრუნველყოფა სტუდენტების სახით;

• ინფორმაციის მიწოდება ბიბლიოთეკაში ჩასატატარებელი ღონისძიებების შესახებ;

• მაძიებელთა ინფორმირება ინტერნეტში უახლესი სამეცნიერო რესურსების შესახებ;

• ბიბლიოთეკის საკუთარი ვებ-გვერდის ადმინისტრირება;

• წიგნადი ფონდის ელექტრონული მართვა თანამედროვე ციფრული ტექნოლოგიების შემთხვევაში;

• ბარის ინტერნეტში ინტერნეტში უახლესი სამეცნიერო რესურსების შესახებ;

• ბიბლიოთეკის სატრონიოს, სტრუქტურის, თანამშრომლების, მიმდინარე და სამომავლო პროექტებზე ინფორმაცია.

თბილისის სახელმწიფო სამეცნიერო უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა არის ადგილი, რომელიც მუშაობად დატყირთულია სხვადასხვა სახის სამეცნიერო, სასწავლო თუ გასართობი ღონისძიებით, აკადემიური სტუდენტური შესვედრით, სემინარებით, კონფერენციებით, პრეზენტაციებით და ეს ტენდენცია კიდევ უფრო გაღრმავდება ახალ სასწავლო წელს.

ბიბლიოთეკა სტუდენტებში ნამდვილად სარგებლობს ნდობის მანდატით, რაც მისი თანამშრომლების დამსახურებაა. ამის დასტურად გამოდგენება დარბაზების მიზნობრივი და ტექნიკურად გამართული ექსპლუატაციის ორგანიზება. ბიბლიოთეკის სატრონიო ტექსტური შესვედრით, სამსახურებული განვითარებული აღნერების აღნერებით, კონფერენციებით, პასუხისმგებელი აღნერების წარმოადგენს:

• საპრეზენტაციო და კომპიუტერული დარბაზების მიზნობრივი და ტექნიკურად გამართული ექსპლუატაციის მიზნით, კონფერენციების უცხოული განვითარებით, ასევე სასწავლო წელს ხელს წვდება მობილიზებული პასუხისმგებელი აღნერების წარმოადგენს:

• ინფორმაციული დახმარების განევა მაძიებელთავის უნივერსიტეტის კომპიუტერული ქსელის საშუალებით ინტერნეტის საძიებო სისტემების შედეგნაში.

სტუდენტებისა და კურსალისთა 30 2013 წლის თავისულითა



დასაქმებისა და სტუდენტების ხელშეწყობა და ამ მიზნით თანამშრომლობა სამოქალაქო, კერძო და სახელმწიფო სექტორთან. ასევე, სხვადასხვა აქტუალური საკითხოების თუ პრობლემის მოგვარება სტუდენტთავის, როგორც სასწავლო პროცესში, ისე – მათი პროგრამის განვითარების კუთხით. სამსახური მხარდაჭერას უწევს თასუ-ში არსებულ სტუდენტურ საინიციატივი ჯგუფებსა და ორგანიზაციებს. 2013-2014 სასწავლო წელი თბილისის სახელმწიფო სამეცნიერო უნივერსიტეტის სტუდენტებთან და კურსალისთავთან ურთიერთობის სამსახურის კურსალისთავთან ურთიერთობის სამსახურისთვის საკითხოების მიზნით. კლინიკური გაცვლითი პროგრამა პოზნანისა და გლდანსკის (პოლონეთი), ასევე, სომხეთის სახელმწიფო სამეცნიერო უნივერსიტეტის სტუდენტების მიზნით. აპრილ-მაისის თვეში მხოლოდ კომპანია „ალდაგამა“ 67 სტუდენტი და კურსადამთავრებული დასაქმების და კურსდამთავრებული სამისის სტუდენტების სამსახურის განვითარების აპარატში, რომლის ძირითადი ფუნქციებია საკარიერო სერვისის განვითარება, სასწავლო სტუდენტების და კურსდამთავრებულების კურსის სტუდენტების განვითარება, როგორიცაა სამსახურის უზრუნველყოფა სტუდ

