



ფიზიკის, ბიოფიზიკის, ბიომექანიკისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი



პროფესორი თამარ სანიკიძე
დეპარტამენტის ხელმძღვანელი



ასოცირებული პროფესორი ნიკოლოზ გოცირიძე



ასოცირებული პროფესორი ლალი ხუციშვილი



ასოცირებული პროფესორი ნინო ინჟირველი



ფიზიკის, ბიოფიზიკის, ბიომექანიკისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი



ასოცირებული პროფესორი ნინო ცხველიანი



ასისტენტ-პროფესორი ეკა შეყილაძე



ასისტენტ-პროფესორი მაია მანუკაძე



ასისტენტ-პროფესორი სოფიო კალმახელიძე



ფიზიკის, ბიოფიზიკის, ბიომექანიკისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი



თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტში ფიზიკის დეპარტამენტი დაარსდა 1937 წელს, მანამდე სამედიცინო ინსტიტუტის ფიზიკის კათედრის ფუნქციას თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზოგადი ფიზიკის კათედრა ითავსებდა.

კათედრის პირველი გამგე (1937-1952) იყო პროფესორი იონა მირცხულავა; 1952 წლიდან, ერთი წლის განმავლობაში კათედრას ხელმძღვანელობდა დოცენტი ალექსანდრე ცხაკაია, ხოლო 1953 წლიდან – დოცენტი ტარასი გუნჯუა. 1975 წელს კათედრის გამგედ აირჩიეს პროფესორი დიმიტრი კურდღელაიძე.

1982 წელს ბიოფიზიკის კურსის სწავლება, რაც 1966 წლიდან ფიზიოლოგიის კათედრაზე მიმდინარეობდა, დაევალა ფიზიკის კათედრას. 1980 წელს სამედიცინო ინსტიტუტში ჩამოყალიბდა სამედიცინო კიბერნეტიკის კათედრა. 1992 წლიდან ეს კათედრები გაერთიანდა და ჩამოყალიბდა “სამედიცინო ფიზიკის, ბიოფიზიკისა და კიბერნეტიკის კათედრა” მრავალპროფილური კათედრა. მისი აკადემიური პერსონალი უზრუნველყოფდა სამედიცინო უნივერსიტეტში სამედიცინო ფიზიკის, ბიოფიზიკის, სამედიცინო ინფორმატიკის, სამედიცინო აპარატურის, სამედიცინო კიბერნეტიკისა და კლინიკური ბიოსტატისტიკის სასწავლო კურსების განხორციელებას. 1980-90 წლებში კათედრას პროფესორი გაიოზ ვასაძე ხელმძღვანელობდა, 1990 წლიდან კი მას სათავეში მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ალექსანდრე ციბაძე ჩაუდგა. კათედრაზე მოღვაწეობდნენ; პროფესორი თამარ სანიკიძე, დოცენტები: ამირან ზაქარაია, ლიანა მამულაშვილი, რამინ ანთია, თეიმურაზ იოსელიანი, უფროსი მასწავლებლები: გივი ხუციშვილი, ნიკოლოზ გოცირიძე და თინათინ კიკნაძე, ასისტენტები: მანონი კობაიძე, მარიამ მანგოშვილი, თამაზ ხუციშვილი, ნინო ინჩკირველი, ლალი ხუციშვილი.



ფიზიკის, ბიოფიზიკის, ბიომექანიკისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

2005 წელს კათედრა ფიზიოლოგიის კათედრასთან (2006 წლიდან – დეპარტამენტი) გაერთიანდა. 2007 წელს თსსუ-ის შეუერთდა სპორტის აკადემია; ამ ცვლილებამ გარკვეული სტრუქტურულ-ორგანიზაციული ცვლილებები განსაზღვრა, ფიზიოლოგიის დეპარტამენტს დამოუკიდებელ სტრუქტურად გამოეყო ფიზიკისა და ბიოფიზიკის დეპარტამენტი (ხელმძღვანელი –პროფ. ალექსანდრე ციბაძე), სადაც ახლად შემოერთებული სპორტის აკადემიის რეაბილიტაციის ფაკულტეტის თანამშრომლებიც მონაწილეობდნენ შესაბამისი სასწავლო კურსების განხორციელებაში.

2009 წლიდან ფიზიკისა და ბიოფიზიკის დეპარტამენტს ხელმძღვანელობს პროფესორი თამარ სანიკიძე. 2009 წელს ფიზიკისა და ბიოფიზიკის დეპარტამენტს გამოეყო ბიომექანიკის, მათემატიკისა და ინფორმატიკის დეპარტამენტი, რომელსაც 2017 წლამდე პროფესორი ალექსანდრე ციბაძე ხელმძღვანელობდა.

2009-2016 წლებში ფიზიკის და ბიოფიზიკის დეპარტამენტის თანამშრომლებთან ერთად შეიქმნა თანამედროვე ახალი ტიპის სახელმძღვანელოები: “მემბრანის ბიოფიზიკა” (2008, თ. სანიკიძე), “სამედიცინო ფიზიკა” (2009, თ. სანიკიძე, რ. ანთია) (ქართულ და ინგლისურ ენებზე), “სამედიცინო ფიზიკა და ბიოფიზიკა” (2014, ა. ციბაძე, მ. კობაიძე), „სამედიცინო ბიომექანიკა და კინეზოლოგია“ (ავტორი ნ. გოცირიძე) (ქართულ და ინგლისურ ენებზე), „უმაღლესი მათემატიკის საფუძვლები“ (2009, ლ. ხუციშვილი), „ინფორმატიკის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკის მეთოდები მედიცინაში“ (2007, ა. ციბაძე, ლ. ხუციშვილი). მოგვიანებით სახელმძღვანელოები “მემბრანის ბიოფიზიკა” და “სამედიცინო ფიზიკა” გადამუშავდა ორტომეულად “სამედიცინო ფიზიკა და ბიოფიზიკა”. 2013-2017 წწ. ფიზიკის და ბიოფიზიკის დეპარტამენტის ბაზაზე შესრულდა ტემპუსის IV(543904-TEMPUS-1-2013-1-GR-TEMPUS-JPCR (2013-4512/001-001)) პროექტი “ტემპუსის ინიციატივა ბიოსამედიცინო ინჟინერიის განათლების სფეროში ახლო აღმოსავლეთ ქვეყნებში”, რომლის საფუძველზეც შეიქმნა ერთობლივი სამაგისტრო პროგრამა “ბიოსამედიცინო ინჟინერია” (საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტთან და ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტთან ერთად).

2016 წელს სახელმძღვანელოს “სამედიცინო ფიზიკა და ბიოფიზიკა” ტ. 1, 2 ინგლისური ვერსია “ Biological and Medical Physics” v. 1 (by T. Sanikidze), v.2 (by T. Sanikidze, R. Antia) ტემპუსის პროექტის დაფინანსებით დაიბეჭდა პოლონეთში, ვესტპომერანიის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის გამომცემლობაში (2016).

კათედრის უმნიშვნელოვანეს პრიორიტეტს წარმოადგენს სამედიცინო ფიზიკისა და ბიოფიზიკაში ახალი, თანამედროვე ევროპული სტანდარტის სასწავლო-მეთოდური ბაზის შემუშავება და მისი ეტაპობრივი დანერგვა სასწავლო პროცესში. ეს ამოცანა, უპირველესყოვლისა, უკავშირდება კლინიკურ პრაქტიკაში სამედიცინო რადიოლოგიისა და ზოგადად სამედიცინო ვიზუალიზაციის მეთოდებში ტექნოლოგიური პროგრესის თანამედროვე ტემპებს. ამ მიმართულებით დეპარტამენტი მჭიდროდ თანამშრომლობს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიასთან, ივ. ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიომედიცინის შესაბამისი პროფილის სტრუქტურულ ერთეულებთან, რადიაციული დაცვისა და უსაფრთხოების სფეროში საერთაშორისო და სამთავრობათაშორისო ორგანიზაციების წამყვან ექსპერტებთან.

დეპარტამენტში, ძირითადი სასწავლო კურსების გარდა, ხორციელდება ელექტიური სასწავლო კურსები „რადიობიოლოგია და ჯანმრთელობის რადიაციული რისკი“, „სპას ბიომექანიკური საფუძვლები“, „ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ბიოფიზიკა“. შემუშავებულია ექიმთა დიპლომის შემდგომი უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროგრამები „რადიაციული დაცვა დიაგნოსტიკურ რადიოლოგიაში, ბირთვულ და ინტერვენციულ მედიცინაში“. პროგრამები მოწოდებულია საქართველოს რადიოლოგთა ასოციაციის მიერ და დამკვიცებულია საქართველოს ჯანდაცვის სამინისტროში.



ფიზიკის, ბიოფიზიკის, ბიომექანიკისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

დეპარტამენტი მჭიდროდ თანამშრომლობს, ასევე, თსსუ-ის ბახუტაშვილის სახ. სამედიცინო ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტთან და, როგორც აღინიშნა, ბერიტაშვილის სახ. ექსპერიმენტული მედიცინის ცენტრთან. ამ სამეცნიერო დანებსებულებების ბაზაზე პროფ. თამარ სანიკიძის მონაწილეობით შესრულებულია ერთობლივი სამეცნიერო პროექტები და სადოქტორო კვლევები “ციტრუსების ექსტრაქტი – მეტაბოლური სინდრომის კორექციის ეფექტური საშუალება” (2008), “პოლიფენოლებით მდიდარი ქართული ხორცის სანელებლების ანტიკანცეროგენული აქტივობის შესწავლა მოდეულ სისტემაში ჟურკატუჯრედების კულტურაზე” (2009-2011), “ვირთაგვების პოსტნატალური განვითარების ადრეულ ეტაპებზე ტოლუოლის ზემოქმედებით გამოწვეული ლიმბური სისტემის სტრუქტურების დარღვევების კორექცია ანტიოქსიდანტის მირადოლის მეშვეობით” (2010-2012), „ეთანოლის პრენატალური ინტოქსიკაციით გამოწვეული ვირთაგვების ლიმბური სისტემის სტრუქტურების დარღვევების გამოვლენა პოსტნატალურ-რი განვითარების ადრეულ ეტაპებზე და მათი კორექცია თუთიის მეშვეობით“ (2010-2012), "ეთანოლის დაბალი დოზის მასტიმულირებელი (ჰორმეზული) ზემოქმედების შესწავლა ლიმბური სისტემის ნეიროგენეზზე, მეტაბოლიზმზე და ქცევით აქტებზე თეთრი ვირთაგვების პოსტნატალური განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე" (2015-2018).

2014-2017წწ. ფიზიკის და ბიოფიზიკის დეპარტამენტის თანამშრომლების მონაწილეობით თსსუ-ის ბაზაზე ჩატარდა სეზონური სკოლები სამედიცინო ფიზიკაში “თანამედროვე სამედიცინო სადიაგნოსტიკო აპარატურის მუშაობის ფიზიკური პრინციპები“, „თანამედროვე ტენდენციები სამედიცინო ვიზუალიზაციაში და პაციენტთა და პერსონალის უსაფრთხოება“. საქართველოში მოღვაწე სპეციალისტებისა და წამყვანი საერთაშორისო ექსპერტების მონაწილეობით ორგანიზებული იქნა საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციები „რადიაციული მედიცინა XXI საუკუნე - პერსპექტივები, გამოწვევები“ (2015), „ჯანმრთელობის ეკოლოგიური რისკის მართვის თანამედროვე მიდგომები ურბანულ ზონებში (სისტემებში)“ (2017), „სისტემური ბიოლოგია - 21 საუკუნის მედიცინისა და ჯანდაცვის ფუნდამენტური ბაზისი“ (2018) (თბილისის მერიის დაფინანსებით), რამაც მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი თსსუ-ის აკადემიური და სამეცნიერო პოტენციალის ინტეგრაციას საერთაშორისო საგანმანათლებლო და კვლევით სივრცეში.

2017 წელს ფიზიკის და ბიოფიზიკის დეპარტამენტის ინტეგრაციის შემდეგ ბიომექანიკის, კინეზიოლოგიის და ინფორმატიკის დეპარტამენტთან, ჩამოყალიბდა ფიზიკის, ბიოფიზიკის, ბიომექანიკის და ინფორმაციული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი, რომელსაც პროფესორი თამარ სანიკიძე ხელმძღვანელობს.