

დასაქმების სფეროები: ფიზიკის ბაკალავრის ხარისხის მქონე პირები დასაქმდებიან სასწავლო და სამეცნიერო დაწესებულებებში, კერძო და სახელმწიფო კვლევით ცენტრებში, ლაბორატორიებში, ტექნოლოგიურ და საინჟინრო ცენტრებში. სამაგისტრო პროგრამებზე სწავლის გაგრძელების შემთხვევაში ფიზიკის ბაკალავრს აქვს შესაძლებლობა კვლევით პროექტებში მონაწილეობისა (როგორც უმაღლეს სასწავლებლებში, ასევე კვლევით ცენტრებსა და ინსტიტუტებში). ფიზიკის ბაკალავრის შესაძლო დასაქმების სფეროებია ასევე კავშირგაბმულობის სისტემები, სამედიცინო დაწესებულებები და დიაგნოსტიკური ცენტრები, კომპიუტერული ფირმები, მართვისა და საბანკო სისტემები, თავდაცვისა და შინაგან საქმეთა სამინისტროების უწყებები, სხვა სამთავრობო და არასამთავრობო დაწესებულებები. აღსანიშნავია, რომ ეს დასაქმების ცენტრები ფიზიკის ბაკალავრისათვის ხელმისაწვდომია როგორც საქართველოში, ასევე საზღვარგარეთაც.

არასრული სია ფიზიკის მიმართულების კურსდამთავრებულებისა, რომლებმაც დიდ წარმატებას მიაღწიეს ფიზიკაში:

გია დვალის – ნიუ-იორკის უნივერსიტეტის პროფ., CERN; უნივერსიტეტის კათედრის გამგე LMU.

გრიგოლ გაბადაძე–ნიუ-იორკის უნივერსიტეტის პროფესორი, კოსმოლოგიისა და ნაწილაკების ფიზიკის ინსტიტუტის დირექტორი.

სამსონ შათაშვილი–უნივერსიტეტის კათედრის გამგე, ტრინიტი კოლეჯი, დუბლინი; ჰამილტონის მათემატიკის ინსტ. დირექტორი; IHES-ს პროფ.

ზურაბ ბერეჟიანი–აკვილას უნივერსიტეტის პროფესორი, იტალია

არასრული სია თსუ ფიზიკის მიმართულების კურსდამთავრებულებისა, რომლებმაც დიდ წარმატებას მიაღწიეს სხვა სფეროებში:

თემურ იაკობაშვილი – სახელმწიფო მინისტრი **ლევან გახელაძე**- საზოგადოებრივი მაუწყებლის სამეთვალყურეო საბჭოს თავმჯდომარე;

გოჩა ქუძსიაშვილი – ტელეკომპანია რუსთავი-2-ის ტექ. დირექტორი;

ალექსანდრე ტულუში – ფიზ.მათ. მეცნ. დოქტორი - კომპანია GTN technologic დირექტორი **გოგი ლოლაძე** – საქართველოს საფონდო ბირჟის სამეთვალყურეო საბჭოს თავმჯდომარე

საკონტაქტო ინფორმაცია:

საბაკალავრო პროგრამის ხელმძღვანელი/კოორდინატორი: თსუ სრული პროფესორი ა. უგულავა a.ugulava@tsu.ge

სასპეციალიზაციაო არჩევითი მოდულების კოორდინატორები:

ფუნდამენტური ფიზიკა-თსუ ასოც. პროფესორი ნ. შათაშვილი

nana.shatashvili@tsu.ge

“გამოყენებითი ფიზიკა” - თსუ სრული პროფესორი ა. შენგელაია salex@tsu.ge

“ბიოფიზიკა” - თსუ ასოც. პროფესორი თ. მძინარაშვილი mdz@tsu.ge

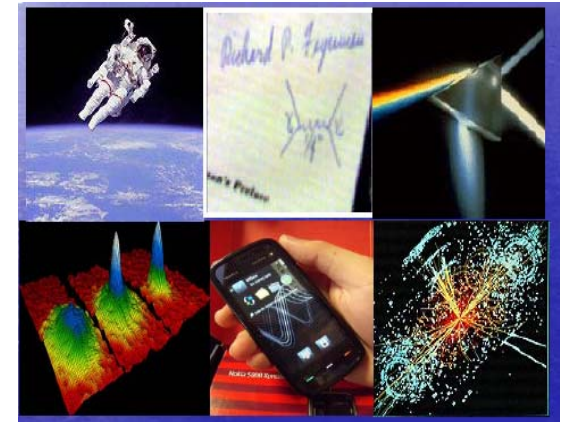
სასწავლო პროცესების მართვის და სამეცნიერო კვლევების სამსახურის უფროსი **სპეციალისტი თამარ ჭელიძე**

tchelidze@tsu.ge

მისამართი: ჭავჭავაძის 3 0128 თბილისი **თსუ II კორპუსი. ტელეფონი: 29 49 23**

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი ზუსტ და საბუნებისმეტყველო

მეცნიერებათა ფაკულტეტი საბაკალავრო პროგრამა „ფიზიკა“



<http://www.tsu.edu.ge/faculties/science/news/>
<http://moodle.science.tsu.ge/>

თბილისი 2010

პროგრამის მიზანი: სტუდენტმა უნდა შეიძინოს საბაზისო ფუნდამენტური ცოდნა ფიზიკაში; ფიზიკური ექსპერიმენტის ჩატარების უნარჩვევები. შეისწავლოს თანამედროვე ფიზიკის საფუძვლები.

პროგრამის აქტუალობა და მნიშვნელობა: ფიზიკას აქვს ლოგიკურად მწყობრი სტრუქტურა, რაც მის ერთიანობას განაპირობებს. ფიზიკა ბუნების უზოგადეს კანონებს შეისწავლის. სამყაროს შემეცნების (ფუნდამენტური ფიზიკა) გარდა ფიზიკას უდიდესი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. გამოყენებითმა ფიზიკამ შეცვალა ჩვენი სასიცოცხლო გარემო – ენერგეტიკა, კლიმატის პრობლემები, ინფორმაციის და მიღებისა და გადაცემის საშუალებები, ბიოლოგიური ობიექტები, მედიცინა, ნანოტექნოლოგიები და სხვა. თანამედროვე ფიზიკაში მრავალი აქტუალური საკითხია გადასაჭრელი. ქართველი ფიზიკოსები (როგორც საქართველოში, ასევე უცხოეთში) ხელმძღვანელობენ დიდ კვლევით ჯგუფებსა და პროექტებს, სამეცნიერო მიმართულებებს, ინსტიტუტებსა და ცენტრებს, მრჩეველთა საბჭოებსა თუ დარგობრივ კომიტეტებს. ეს ფიზიკოსები ძირითადად ივანე ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კურსდამთავრებულები არიან. ასევე მნიშვნელოვანია ფიზიკოსთა წარმატებული მაგალითები ბიზნესში, სახელმწიფო მართვისა და საბანკო სისტემებში ასეთი წარმატების საფუძველს ის ფუნდამენტური ცოდნა და უნარჩვევები იძლევა, რასაც სტუდენტი იძენს ფიზიკის მიმართულებით სწავლისას.

პროგრამის მოსალოდნელი შედეგები: სწავლის დამთავრების შემდეგ სტუდენტს უნდა ჰქონდეს

- ფიზიკის საბაზისო ცოდნა
- ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევების უნარი;
- აბსტრაქტული აზროვნების, ანალიზისა და სინთეზის უნარი.
- საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენების უნარი.
- მათემატიკური და კომპიუტერული მოდელირების უნარი;
- პრობლემების იდენტიფიცირების, დასმისა და გადაწყვეტის უნარი.
- დამოუკიდებელი მუშაობის უნარი.
- ინტერდისციპლინარული მიდგომის უნარი.
- ორიგინალური იდეების გენერირების, პროექტების შემუშავებისა და მართვის უნარი;
- დაგეგმვისა და მართვის, ადამიანების მოტივირებისა და საერთო მიზნებისკენ წარმართვის უნარი.
- სწავლის და ცოდნის მუდმივი განახლების უნარი.

პროგრამის საწველო გეგმა
სპეციალობის საეაღმდეგო საგნები:
ფიზიკის შესავალი
კალკულუსი
მექანიკა
მოლეკულური ფიზიკა
ელექტრომაგნეტიზმი
ოპტიკა
ატომისა და ატომბირთის ფიზიკა
თეორიული მექანიკა
ველის თეორია
კვანტური მექანიკა I
სტატისტიკური ფიზიკა და თერმოდინამიკა I

მათემატიკური ანალიზი I, II
წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია
დიფერენციალური განტოლებები
კომპლექს. ცვლადის ფუნქციათა თეორია
ფიზიკის მათემატიკური მეთოდები
ფიზიკის ამოცანების კომპიუტერული მოდელირება
ფიზიკის ამოცანების კომპიუტერული უზრუნველყოფა
სპეციალობის არჩევითი საგნები
მოდული – თეორიული ფიზიკა
კოსმოლოგია და ელემენტარული ნაწილაკები
თეორიული ფიზიკის მათ. მეთოდები
კვანტური მექანიკა II
სტატისტიკური ფიზიკა და თერმოდინამიკა II
უწყვეტი გარემოს ელდინამიკა
სუბატომური ფიზიკა
ჰიდროდინამიკა
მოდული – გამოყენებითი ფიზიკა
სამედიცინო ფიზიკის დიაგნოსტიკური მეთოდები
გამოყენებითი ბირთვული ფიზიკა
გამოყენებითი ელდინამიკა, რხევები, ტალღები
მასალათმცოდნეობა
ფიზიკა ნაწილ მასშტაბებზე
რადიოფიზიკა და ელექტრონიკა
მიკრო და ნანოელექტრონიკა
მოდული – ბიოფიზიკა
სამედიცინო ბიოფიზიკის საფუძვლები
ორგანული და არაორგანული ქიმიის საფუძ. ბიოფიზიკოსებისათვის
ბიოქიმიის საფუძვლები
კვანტური ქიმია ბიოფიზიკოსებისათვის
ფიზიკური ქიმია ბიოფიზიკოსებისათვის
ფიზიკური მეთოდები ბიოლოგიაში (საფუძვლები)
ბიოფიზიკის საფუძვლები
საფაკულტეტო არჩევითი კურსები
სამყაროს ევოლუცია
ელექტროტექნიკის საწყისები