

საუნივერსიტეტო უწყვეტი განათლების

ტრენინგ კურსი (გრძელვადიანი)

კურსის სახელწოდება:	ფიზიკა სკოლაში და სკოლის გარეთ.
კურსის მოცულობა:	60 სთ. თითოეულ სამიზნე ჯგუფზე.
კურსის ხელმძღვანელი	თსუ, სასწავლო-სამეცნიერო ლაბორატორიის გამგე, აკადემიური დოქტორი, რამაზ ლომსაძე.
კურსის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური რესურსები (გთხოვთ, თან დაურთოთ CV)	თსუ, ასისტენტ პროფესორი, მალხაზ გოჩიტაშვილი; თსუ ზოგადი ფიზიკის ლაბორატორიის გამგე, აკადემიური დოქტორი - იური პაპავა; თსუ, ასისტენტ პროფესორი, თეიმურაზ ნადარეიშვილი; თსუ, უფროსი ლაბორანტი - ქეთევან გამყრელიძე; თსუ, უფროსი ლაბორანტი - ნინო ცისკარიშვილი; თსუ, მთავარი ინჟინერი - დავით ქუფარაშვილი.
სწავლების ენა:	ქართული.
სამიზნე ჯგუფი:	საჯარო სკოლების VII - XI კლასები.
კურსში ჩართვის წინაპირობა მსმენელთათვის:	ფიზიკის და მათემატიკის საბაზისო ცოდნა და კომპიუტრის მარტივი, საოფისე პროგრამები.
კურსის მიზანი:	მსმენელს გამოუმუშაოს სასწავლო რესურსების ეფექტურად გამოყენების უნარი, მათთვის ფიზიკის ღრმა და სისტემური ცოდნის გადაცემა, ცალკეული პრობლემების დანახვისა და გადაჭრის გზების გაცნობიერება, დამოუკიდებელი, შემოქმედებითი მუშაობის გამომუშავება. წარმოდგენა შეუქმნას ფიზიკის დარგის თანამედროვე მიმართულებებზე და მიღწევებზე. გაულრმაოს თეორიული ცოდნა და გამოუმუშაოს სასკოლო ექსპერიმენტების ჩატარების უნარი ზოგადი ფიზიკის დარგის სხვადასხვა მიმართულებით. მსმენელს გამოუმუშაოს ცოდნის

	<p>კრიტიკული შეფასებისა და პრობლემის გადაჭრის ალტერნატიული გზების მოძიების უნარი. გაეცნოს და დაეუფლოს ფიზიკის ფუნდამენტურ პრინციპებს და შეძლონ მისი პრაქტიკული გამოყენება ფიზიკის მომიჯნავე დარგებში.</p>
<p>სწავლის შედეგები:</p>	<p>შეიძენს და გაიღრმავებს თეორიულ ცოდნას და ექსპერიმენტული მუშაობის უნარ-ჩვევებს. დაეუფლება ფიზიკური ამოცანების ამოხსნას კომპიუტერული მოდელების მეშვეობით. დაეუფლება სასკოლო დონის თანამედროვე გამოზომი ხელსაწყოების გამოყენების უნარს. შეიძენს მიღებული ცოდნის ინტეგრირების უნარს და შეძლებს მის გამოყენებას ფიზიკის მომიჯნავე დარგებში. რათქმაუნდა იქნებიან წარმატებულნი სასკოლო პროგრამის დაძლევაში.</p>
<p>სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები:</p>	<p>ლექცია, პრაქტიკული მეც ადინეობა, ლაბორატორიული მეცადინეობა, პრეზენტაციები.</p>
<p>მსმენელის შეფასების სიტემა:</p>	<p>წერთი და ზეპირი გამოკითხვა, პრეზენტაცია, შუალედური ტესტირებები.</p>
<p>კურსის განხორციელებისათვის საჭირო მატერიალურ-ტექნიკური რესურსები:</p>	<p>აუდიტორია, ფიზიკის სასწავლო კაბინეტ ლაბორატორია, კომპიუტერები, სადემონსტრაციო მოწყობილობები.</p>

კურსის სტრუქტურა და შინაარსი

I-მოდული (მექანიკა და მოლეკულური ფიზიკა)

II - მოდული (ელექტროობა და მაგნეტიზმი)

III-ოდული (ოპტიკა და ატომის ფიზიკა)

#	თემა / სესია	საათების რაოდენობა თითოეული თემისათვის	მეთოდები	სასწავლო მასალა*
I	<p>ა) თავისუფალი და იძულებითი რხევების გამოკვლევა.</p> <p>ბ) გადაბმული ქანქარების რხევების შესწავლა.</p> <p>გ) თავისუფლად ვარდნილი სხეულის აჩქარების განსაზღვრა.</p>	<p>6 სთ.</p> <p>6 სთ.</p> <p>6 სთ.</p>	<p>ფიზიკური და მათემატიკური ქანქარები.</p> <p>ფიზიკური და მათემატიკური ქანქარები.</p> <p>მათემატიკური ქანქარა.</p>	
II	<p>ა) ელექტრული რხევების მილევის კოეფიციენტის გამოთვლა.</p> <p>ბ) დედამიწის მაგნიტური ველის გაზომვა.</p> <p>გ) დამუხტული ნაწილაკების მოძრაობა ელექტრულ და მაგნიტურ ველებში.</p>	<p>6 სთ.</p> <p>6 სთ.</p> <p>6 სთ.</p>	<p>მომდევნო ამპლიტუდების შეფასების მეთოდი.</p> <p>კოჭაში ემმ გაზომვის მეთოდით.</p> <p>ხოლის ეფექტი.</p>	
III	<p>ა) ნივთიერების გარდატეხის მაჩვენებლის განსაზღვრა.</p> <p>ბ) ფოტოელექტრული ეფექტი.</p> <p>გ) სითბური გამოსხივება</p> <p>დ) წყალბადის ატომის სპექტრების გამოკვლევა.</p>	<p>6 სთ.</p> <p>6 სთ.</p> <p>6 სთ.</p> <p>6 სთ.</p>	<p>მინაში გვერდითი წანაცვლების გაზომვის მეთოდი.</p> <p>ოპტიკური სპექტროსკოპიის მეთოდი.</p> <p>პირომეტრული მეთოდი.</p> <p>გაზური განმუხტვის სპექტროსკოპიის მეთოდი.</p>	

