



ივანე ჯავახიშვილის სახელობის
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
ფიზიკის მიმართულება

სალომე გოგიჩაიშვილი
მაგნიტური ნანოსითხეები

ნაშრომი შესრულებულია ფიზიკის ბაკალავრის ხარისხის მოსაპოვებლად

ხელმძღვანელები:

ფიზ.მათ. მეცნიერებათა დოქტორი

თამაზ მძინარაშვილი

ფიზიკის დოქტორანტი

ეკა შეყილაძე

თბილისი

2017

ანოტაცია

ნანოტექნოლოგია გამოყენებით მეცნიერებებსა და უახლეს ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული დარგია და მისი მთავარი თემა საკითხის მოლეკულურ დონეზე მართვაა. ნანოტექნოლოგიებს შესწევთ უნარი სულ ცოტა ხანში შეაღწიონ ადამიანის ორგანიზმის ნებისმიერ წერტილში, აიღონ ლოკალურად სადიაგნოსტიკო ინფორმაცია, მიაწოდონ ფარმაკოლოგიური საშუალებები და საუკეთესო შემთხვევაში ადგილზევე აწარმოონ „ნანოქირურგიული“ ოპერაციები. ნანოტექნოლოგიები მომავლის ტექნოლოგიაა, რომლის გამოყენება წარმატებით დაიწყო მედიცინაში და თანდათან უფრო ფართო გავრცელებას პოულობს. ფიზიკისა და ნანოტექნოლოგიების განვითარებამ მიგვიყვანა მაგნიტური ნანონაწილაკების შექმნამდე, რომელიც აქტუალურად გამოიყენება მედიცინაში და იძლევა საშუალებას მაგნიტური ველის მოქმედებით მაგნიტურ ნანო ნაწილაკებში მოთავსებული სამკურნალო პრეპარატები მიზანმიმართულად იქნეს მიყვანილი მაგალითად სიმსივნურ უჯრედებამდე.

Annotation

Nanotechnology is field depended on the applied sciences and novel technologies. The main topic in nanotechnologies is to run the issue on molecular level. Nanotechnologies have opportunity to reach every point of human's organism, take the information for diagnostics, deliver pharmacological means and carry out nanosurgical operations. Nanotechnologies are future science. Using this new technologies have started in medicine and expands as time passes. Development of physics and nanotechnologies leads us to the creation of magnetic nanoparticles. Magnetic field has influence on magnetic nanoparticles, which gives possibility to enhance the impact and influence on tumor cells for example.