

Kratek opis usposabljanja mladega raziskovalca (*Short description of the Young Researcher's training*)

1. Raziskovalna organizacija (*Research organisation*):

Fakulteta za Matematiko in Fiziko, Univerza v Ljubljani

2. Ime, priimek in elektronski naslov mentorja (*Mentor's name, surname and email*):

Sašo Grozdanov, saso.grozdanov@fmf.uni-lj.si

3. Šifra in naziv raziskovalnega področja (*Research field*):

1.02.02 Teoretična fizika

4. Kratek opis usposabljanja mladega raziskovalca (*Short description of the Young Researcher's training*):

Navedite tudi morebitne druge zahteve, vezane na usposabljanje mladega raziskovalca (npr. znanje tujih jezikov, izkušnje z laboratorijskim delom, potrebne licence za usposabljanje...).

slo:

Ta doktorski projekt se bo ukvarjal s študijem transporta (hidrodinamike) in kvantnega kaosa v kvantnih teorijah polja z uporabo standardnih perturbativnih metod in holografske dualnosti (AdS/CFT korespondence). Cilj je razširiti naše sedanje znanje o povezavi med transportom in kaosom na teorije, pri katerih igrajo pomembno vlogo kvantni efekti (teorije s končnim številom lokalnih prostostnih stopenj, teorije s stohastičnim šumom, itd.). Projekt be bo ukvarjal tudi z uporabo teh rezultatov za analizo dinamike kvark-gluonske plazme. Pričakuje se, da bo tekom doktorata kandidat postal samostojni raziskovalec na področju visokoenergetske teoretične fizike in tako postal popolnoma opremljen s tehnikami, ki bodo omogočale kariero na raziskovalnem področju.

eng:

This PhD project will revolve around studies of transport (hydrodynamics) and quantum chaos in quantum field theories using standard perturbative methods and holographic duality (the AdS/CFT correspondence). The goal is to extend our present knowledge of the connection between transport and chaos to theories where quantum loop effects play a role (theories with a finite number of local degrees of freedom, theories with stochastic noise, etc.). Of interest will also be applications of these results to the dynamics of quark-gluon plasma. During the course of the PhD, the candidate is expected to become an independent researcher in theoretical high-energy physics and to become fully equipt with techniques that will enable a career in research.

