

Opis delovnega mesta mladega raziskovalca/ke (*Description of the Young Researcher's position*)

1. Članica UL (*UL member*):

Fakulteta za matematiko in fiziko

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

Miha Ravnik, miha.ravnik@fmf.uni-lj.si

3. Raziskovalno področje (*Research field*):

Fizika

4. Opis delovnega mesta mladega raziskovalca/ke (*Description of the Young Researcher's position*):

Vključuje morebitne dodatne pogoje, ki jih mora izpolnjevati kandidat/ka za mladega raziskovalca/ko, ki niso navedeni v razpisu za mlade raziskovalce.

slo:

Mladi raziskovalec-raziskovalka bo delal na raziskavah aktivnih mehkih snovi, novega hitro rastočega področja, ki izhaja na preseku biofizike in fizike kondenzirane snovi. Raziskovalno se bo posebej usmeril na mehanizme elektrostatike, ionov v povezavo s topološkimi strukturami. Metodološko bo kombiniral uproabo analitičnih in numeričnih pristopov, vse v sodelovanju s sodelujočimi eksperimenti. Delo bo potekalo v Skupini za fiziko mehkih snovi (<http://softmatter.fmf.uni-lj.si>) na FMF UL pod mentorstvom prof. M. Ravnika (<http://ravnik.fmf.uni-lj.si>). Delo bo tudi v polnem sodelovanju z več eksperimentalnimi in teoretičnimi skupinami tako v Sloveniji kot v tujini, ki delajo na povezanih vsebinah. V sklepu zapišimo, da je predlagana tematika ambiciozen fundamentalni in aplikativni znanstveni izziv na svetovnem nivoju, na preseku področij fizike mehkih snovi, biofizike, ter novih metodoloških tem, kot je strojno učenje, ki lahko vodi do zanimivih novih fundamentalnih spoznanj iz vsebin znanosti o življenju.

eng:

The young female researcher will work on the research of active soft matter, a new rapidly growing field that arises at the intersection of biophysics and condensed matter physics. His research will focus specifically on the mechanisms of electrostatics, ions in connection with topological structures. Methodologically, it will combine the application of analytical and numerical approaches, all in collaboration with participating experiments. The work will take place in the Group for the Physics of Soft Matter (<http://softmatter.fmf.uni-lj.si>) at FMF UL under the mentorship of prof. M. Ravnik (<http://ravnik.fmf.uni-lj.si>). The work will also be in full cooperation with several experimental and theoretical groups, both in Slovenia and abroad, working on related topics. In the conclusion, the proposed topic is an ambitious fundamental and applied scientific challenge at the global level, at the intersection of the fields of soft matter physics, biophysics, and new methodological topics, such as machine learning, which can lead to interesting new fundamental insights from the contents of the life sciences.