

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*):

Irena DREVENŠEK OLENIK, irena.drevensek@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: Usposabljanje bo potekalo v okviru programske skupine Svetloba in snov, ki jo sestavljajo raziskovalci različnih generacij s Fakultete za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani ter Instituta "Jožef Stefan". Aktivnosti skupine so osredotočene na raziskave na področju fizike mehkih snovi, še zlasti novih tekočokristalnih sistemov, magnetnih mehkih snovi, dinamičnih kompleksnih tekočin in sistemov v sklopu biomedicinske optike. Glavni vezni element omenjenih aktivnosti je proučevanje lastnosti navedenih materialov z različnimi optičnimi metodami. Raziskovalno delo mladega raziskovalca ali raziskovalke bo usmerjeno na proučevanje magnetoaktivnih elastomerov (MAE). To so mehki elastomerni kompoziti, ki vsebujejo magnetne mikrodolce. Predvidene so v prvi vrsti eksperimentalne, delno pa tudi teoretične raziskave možnosti uporabe MAE v magnetno nadzorovanih elementih za manipulacijo tekočin v mikrofluidičnih sistemih.

Znanje fizike ter izkušnje z eksperimentalnim delom v laboratoriju se smatrata kot prednost.

eng: The training will take place within the Light and Matter group, which consists of researchers of different generations from the Faculty of Mathematics and Physics of the University of Ljubljana and the "Jožef Stefan" Institute. The group's activities are focused on research in the physics of soft matter, especially new liquid crystalline systems, magnetic soft matter, dynamic complex fluids, and systems in biomedical optics. The main connecting element of the research activities is the study of the properties of the above-mentioned materials with various optical methods. The young researcher's work will focus on investigating magneto-active elastomers (MAE). These are soft elastomeric composites containing magnetic microparticles. Mainly experimental, but partially also a theoretical investigation into the possibility of using MAE in magnetically controlled elements to manipulate liquids in microfluidic systems is planned.

Knowledge of physics and experience with experimental work in the laboratory is considered an advantage.