

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

1. Članica UL (*UL member*):

Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

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

znan. svet., doc. dr. Mojca Pavlin, mojca.pavlin@mf.uni-lj.si

3. Raziskovalno področje (*Research field*):

7.02 *Interdisciplinarne raziskave*

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 bo vključen v delo programske skupine P1-0055 v okviru Inštituta za biofiziko Medicinske Fakultete, Univerze v Ljubljani in v sodelovanju z več raziskovalnimi skupinami na MF UL ter širše v Sloveniji in tujini. Del programa dela bo predvidoma izveden v sodelovanju z Medicinsko Univerzo v Grazu.

Področje dela bo izrazito interdisciplinarno in bo obsegalo eno izmed zelo aktualnih področij biomedicine, in sicer preučevanja spremenjenih presnovnih poti imunskih celic in rakavih celic, raziskave pa bodo nadaljevanje raziskovalnega dela, ki že uspešno poteka na MF UL. Presnovne spremembe so temeljna značilnost rakavih celic in limfocitov T pri različnih bolezenskih stanjih, zato predstavljajo obetavno tarčo. Delo bo vključevalo raziskave z najsodobnejšimi eksperimentalnimi metodami (pretočna citometrija, mikrofluidika, analiza celičnega metabolizma z metodo Seahorse analyser, ELISA, PCR, konfokalna mikroskopija, optična pinceta ipd). Raziskave bodo potekale in vitro na celičnih linijah in na primarnih celicah zdravih donorjev in pacientov. Pomemben del dela mladega raziskovalca bo tudi pregled relevantne literature in priprava publikacij v mednarodnih revijah.

Zahtevano je znanje angleškega jezika, dobra naravoslovna izobrazba ter sposobnost učenja novih metod in delovanja v interdisciplinarni skupini. Pri kandidatih s področja biokemije/celične biologije so zaželeno izkušnje s celičnimi kulturami in vitro, znanje vsaj ene molekularne tehnike ter odlično teoretično znanje osnov biokemije/celične biologije. Pri kandidatih s področja fizike/biofizike so zaželeno izkušnje s področja eksperimentalne fizike ter motivacija za raziskovanje na področju ved o življenju.

eng:

Young researcher will be part of the research group within P1-0055 research program at the Institute of Biophysics, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, and his work will be done in collaboration with other team members and in collaborations with the research groups from

Slovenia and abroad.

The field of research work of a young researcher will focus on the study of altered metabolic pathways of immune cells and cancer cells, which is one of the most novel fields in biomedicine. The research program will be a continuation of successful research work in our group over the last years. Metabolic changes are a fundamental feature of cancer cells and T lymphocytes in various pathologies, and therefore represent a potential target for therapeutic approach. Within the research work, the candidate will use various methods (flow cytometry, microfluidics, measurement of cellular respiration and glycolysis rate by Seahorse analyser, ELISA, PCR, confocal microscopy, optical tweezer). Studies in cell lines will be combined with studies on primary human cells from healthy donors and patients. Important part of the work will be also review of the exiting relevant literature and preparation of scientific papers.

Expected expertise: English, motivation and potential for learning new methods and working in interdisciplinary group. For candidates from life sciences we expect experience with at least one of biomolecular techniques and/or in vitro cell culturing, and excellent theoretical basis in biochemistry/cell biology. For the candidates from the field of physics/biophysics experience in experimental methods and motivation for work in field of biophysics and life sciences is expected.