

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

1. Članica UL (*UL member*):

Univerza v Ljubljani,
Naravoslovnotehniška fakulteta

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

David Bombač, david.bombac@ntf.uni-lj.si

3. Raziskovalno področje (*Research field*):

2.04 Materiali

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 se bo izobraževal na področju načrtovanja in optimizacije tehnologij za izdelavo kovinskih materialov in tudi procesov, ki med preoblikovanjem v procesni verigi njihove izdelave potekajo v materialih. Doktorska naloga bo osredotočena na integracijo posameznih modelov relevantnih procesov, ki vplivajo na razvoj mikrostrukture na različnih prostorskih in časovnih skalah in posledično na končne lastnosti kovinskih materialov. V digitalni dvojček integrirano orodje za napovedovanje razvoja mikrostrukture med procesiranjem kovinskih materialov bo omogočilo podrobnejši vpogled v razumevanje medsebojno prepletenih vplivov različnih tehnoloških parametrov, ki vplivajo na razvoj mikrostrukture. V nalogi je predvideno integracija eksperimentalno pridobljenih odzivnih modelov relevantnih procesov v pripadajoči digitalni model.

Zaželena znanja mladega raziskovalca obsegajo dobre pisne in govorne sposobnosti v slovenskem in angleškem jeziku, poznavanje masivnega preoblikovanja in fizike trdnega stanja, motiviranost za eksperimentalno delo v laboratoriju in znanje programiranja.

eng:

The young researcher will be trained in the field of designing and optimising technologies for the production of metallic materials and the processes that take place in the materials during their bulk forming in the process chain of their production. The doctoral task will focus on the integration of individual models of relevant processes that influence the development of the microstructure on different spatial and temporal levels and thus the final properties of metal materials. In the digital twin, an integrated tool for predicting the evolution of the microstructure during the processing of metallic materials will provide a more detailed insight into understanding the interactions of different technological parameters that influence the evolution of the microstructure. The work programme envisages the integration of experimentally acquired model responses of relevant processes into the associated digital model.

Desirable skills of the young researcher include good written and oral skills in Slovenian and English, knowledge of bulk forming and solid-state physics, motivation for experimental laboratory work and programming skills.