

1. Raziskovalna organizacija:

Univerza v Ljubljani, <Fakulteta za strojništvo>

2. Ime in priimek mentorja:

Prof. dr. Miha Boltežar

3. Področje znanosti iz šifranta ARRS:

2.05 Mehanika

4. Kontaktni e-naslov mentorja:

miha.boltezar@fs.uni-lj.si

5. Kratek opis programa usposabljanja:

Mladi raziskovalec se bo v sklopu programa Mehanika v tehniki vključil v raziskave Laboratorija za dinamiko strojev in konstrukcij na UL FS, ki težijo k izpopolnjevanju znanja v smeri zmanjševanja hrupa električnih strojev. Proizvajalcev električnih strojev je v Sloveniji veliko, obvladovanje strukturne dinamike lameliranih struktur pa predstavlja enega od osrednjih problemov predvsem v proizvodnji energetskih transformatorjev, kjer je ta problematika prevladujoča.

Delo se bo nadaljevalo na razvoju numeričnega modela lameliranih struktur s pametnim vključevanjem kontaktnih togosti ter kontaktnega dušenja. Pri tem je potrebna posebna obravnava nelinearne kontaktne togosti v normalni kontaktni smeri. Potrebni parametri za numerični model se bodo identificirali na podlagi eksperimentalne modalne analize. V nadaljevanju se bodo rezultati strukturne dinamike lameliranih struktur laboratorijskih geometrij prenesli na realne geometrije ter preverjali v industrijskih aplikacijah.

