

UNIVERZITET U NOVOM SADU

Fakultet tehničkih nauka

Departman za proizvodno mašinstvo

**Laboratorija za mašine alatke, fleksibilne tehnološke
sisteme i automatizaciju postupaka projektovanja**

Predmet: Projektovanje proizvoda CAD/CAE

Ime Prezime, broj indeksa _____



PROJEKTNI ZADATAK

1. Zadatak CAD, modelovanje 3D modela i izrada tehničkog crteža na osnovu zadate dokumentacije

Zadatak treba da sadrži:

- 1.1. **3D CAD model**
- 1.2. **Tehnički crtež**
- 1.3. **PDF verziju crteža**

2. Zadatak CAE, statička, modalna analiza i topološka optimizacija mašinskog dela

Zadatak treba da sadrži:

- 2.1. **3D CAD model**
- 2.2. **Statičku analizu**, na osnovu graničnih uslova i opterećenja odrediti **maksimalna pomeranja [mm], raspodelu napona (VonMises) [MPa], stepen sigurnosti.**
- 2.3. **Modalnu analizu**, izračunati prvih 5 sopstvenih frekvencija za ograničenja kao u tački 2.
- 2.4. **Topološku optimizaciju**, definisati za funkciju cilja smanjenje mase za **≈ 60%**, uz zadržavanje krutosti, **poslati optimizovan model, vodeći računa da oblik bude prilagođen izradi konvencionalnim tehnologijama skidanja strugotine.**
- 2.5. **Generisan izveštaj**

Napomena: Geometrija, ograničenja, opterećenja i materijal, dati crtežom.

PREDMETNI ASISTENT:

U Novom Sadu, 29.11.2025. god.

dr Miloš Knežev