

## Laboratorij za prilagodljive obdelovalne sisteme LaPOS

Kontakt: izr. prof. dr. Ivan Pahole, [ivan.pahole@um.si](mailto:ivan.pahole@um.si)

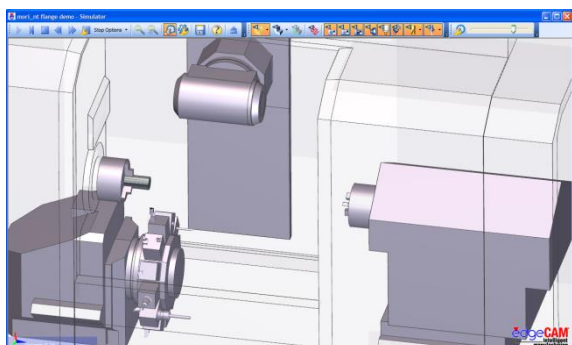
V laboratoriju se izvaja pedagoško delo za področje obdelave z odvzemanjem in preoblikovanjem materiala. Izvajanje laboratorijskih vaj pedagoškega procesa za univerzitetni, visokošolski strokovni program strojništva ter program mehatronika in gospodarsko inženirstvo.

Raziskovalno delo na področju razvoja in uvajanja novih izdelovalnih tehnologij v strojništvu. Povezava med tehnologijo preoblikovanja, odrezavanja in izdelavo z dodajanjem (slojevite tehnologije). Izvajanje funkcionalnega izobraževanja za industrijo.

**Ključne besede:** Mehanska obdelava, Odrezavanje, Preoblikovanje, Izdelava opreme, Izdelava prototipov

### Dejavnosti:

- izobraževanje operaterjev CNC obdelovalnih strojev,
- zobraževanje programerjev CNC obdelovalnih strojev,
- Izvajanje simulacij preoblikovanja pločevine,
- izdelava prototipnih serij in posameznih izdelkov glede na predloženo dokumentacijo,
- izdelava prototipnih serij in posameznih izdelkov glede izpostavljene ideje in zahteve,
- načrtovanje in izdelava zahtevnih strojnih delov in modelov,
- izdelava strojnih delov s postopkom numeričnega kopiranja (*izdelava po vzorcu, izdelava 2D in 3D – krivulj*),
- izdelava preizkušancev za raziskave s porušitvijo ali brez,
- strojna obdelava na konvencionalnih obdelovalnih strojih (*struženje, vrtanje freziranje, ploskovno brušenje*),
- strojna obdelava na CNC stružnici (*struženje do premera 160 mm in do dolžine 500 mm, obdelava z gnanimi orodji - rezkanje, vrtanje*),
- strojna obdelava na 4 osnem CNC vrtalno frezalnem stroju 630 mm x 500 mm x 630 mm.



## Sodelavci laboratorija:

Vodja:	<b>izr. prof. dr. Ivo Pahole</b>
Člana laboratorija:	Boštjan Razboršek, univ. dipl. gosp. inž. str., Dragan Jović, dipl. inž. str.

## Razpoložljiva oprema:

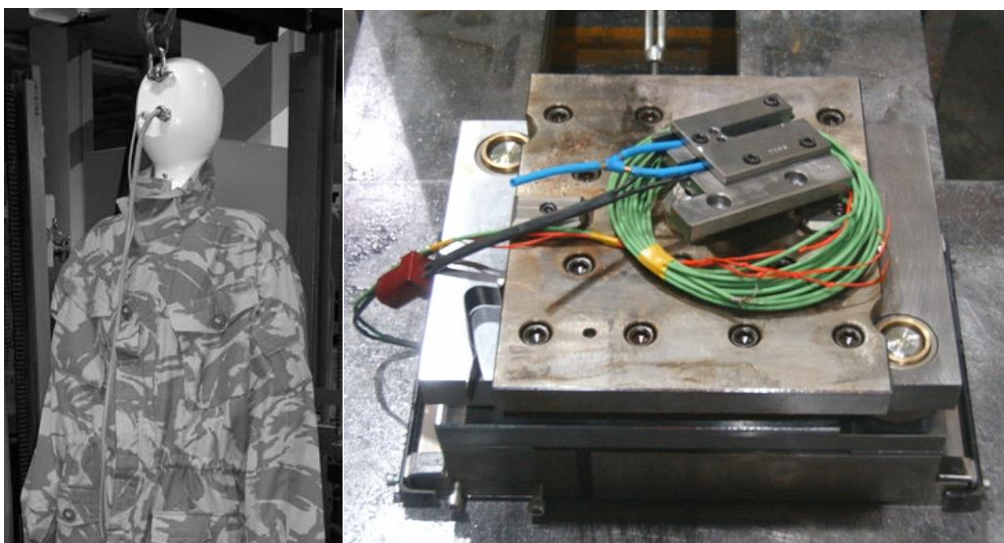
### Oprema:

- CNC vrtalno frezalni krmiljen v 4 oseh,
- CNC Stružnica krmiljena v treh oseh,
- stroj za prednastavljanje in umerjanje rezalnega orodja,
- univerzalni rezkalni stroji 3 kom,
- univerzalna stružnica 1 kom,
- ploskovni brusilni stroj,
- ostrilni stroj,
- tračna žaga,
- vrtalni stroj.

## *Najbolj značilne reference v zadnjih 5 letih:*

### **Izdelava laboratorijske opreme.**

- Naprave za preizkušanje ustreznosti otroških igrač. Izvedena je bila oprema za preizkuse po zahtevah SIST EN standardih.
- Izdelanih je bilo 9 naprav po zahtevah standarda.
- Izdelava naprave za preizkušanje tekočin v magnetnem polju.
- Izdelava prototipov sinhronskih diskastih elektromotorjev.
- Izdelava naprave za preizkus elastičnosti smuči.
- Izdelava namenskih CNC frezalnih strojev.
- Izdelava lutke za testiranje zaščitnih oblačil



Povezava na spletno stran laboratorija: <http://lupos.fs.um.si>