

Meritve v mehatroniki = informatika + elektronika + strojništvo
Measurement in Mechatronics =
Informatics + Electronics + Mechanics

mag.inž.Gorazd Rakovec

Povzetek

1. s spajanjem znanj različnih strok nastajajo nove znanosti, kot je mehatronika
2. in celo nove šole za njih – poklicna, srednja, višja, šola za mehatroniko
3. nastajajo njimi novi učni predmeti, kot so meritve v mehatroniki
4. nastajajo nove dimenzije miselnih procesov in z njimi novi načini dela
5. ki prinesejo ново dodano vrednost izdelkom in podjetjem

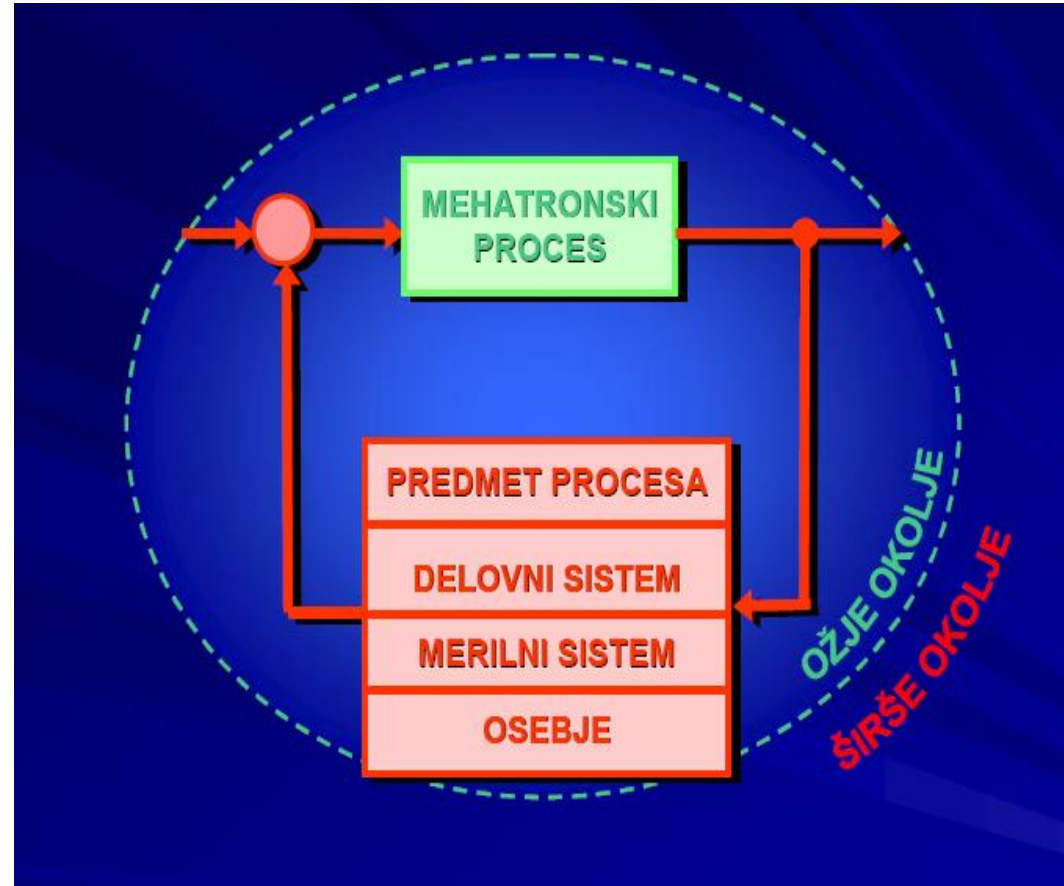
Mehatronika – nova znanost

1) Mehatronika združuje:

- a) informatiko
- b) strojništvo
- c) elektrotehniko

2) za praktično obvladovanje pa še:

- a) komunikacije
- b) organizacija
- c) logistika
- d) kakovost
- e) timsko delo
- f) projektno vodenje in
- g) poslovno strateško načrtovanje

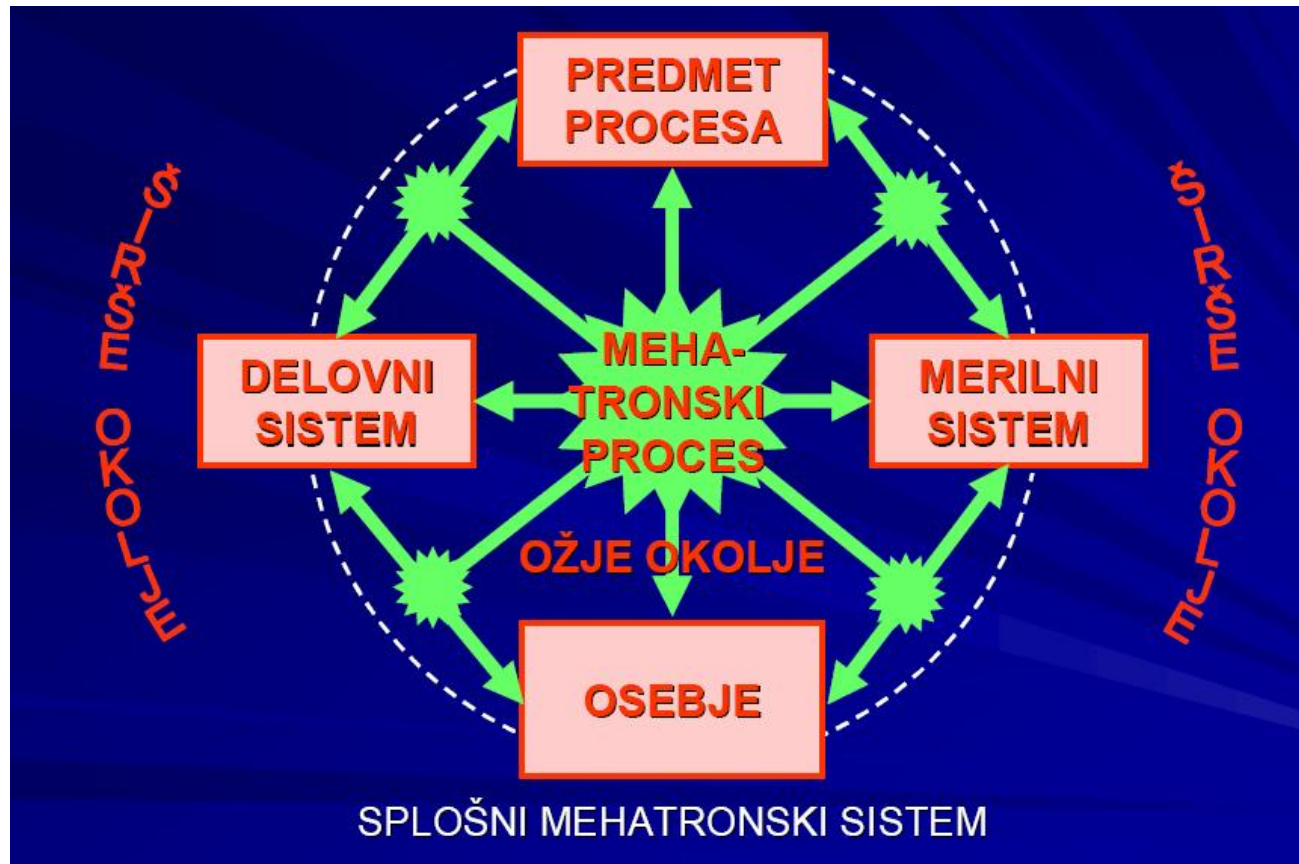


Slika 0: Kibernetična shema splošnega mehatronskega sistema

3) Mehatronik je tipičen tehniški razvojni menedžer

4) Dosega spajanje – sintezo multidisciplinarnih tehniških znanj

Multidisciplinarne sinergije kot vir inovacij



Slika 1: Shematski prikaz interakcije splošnega mehatronskega sistema

Spajanje: vodik + kisik = voda

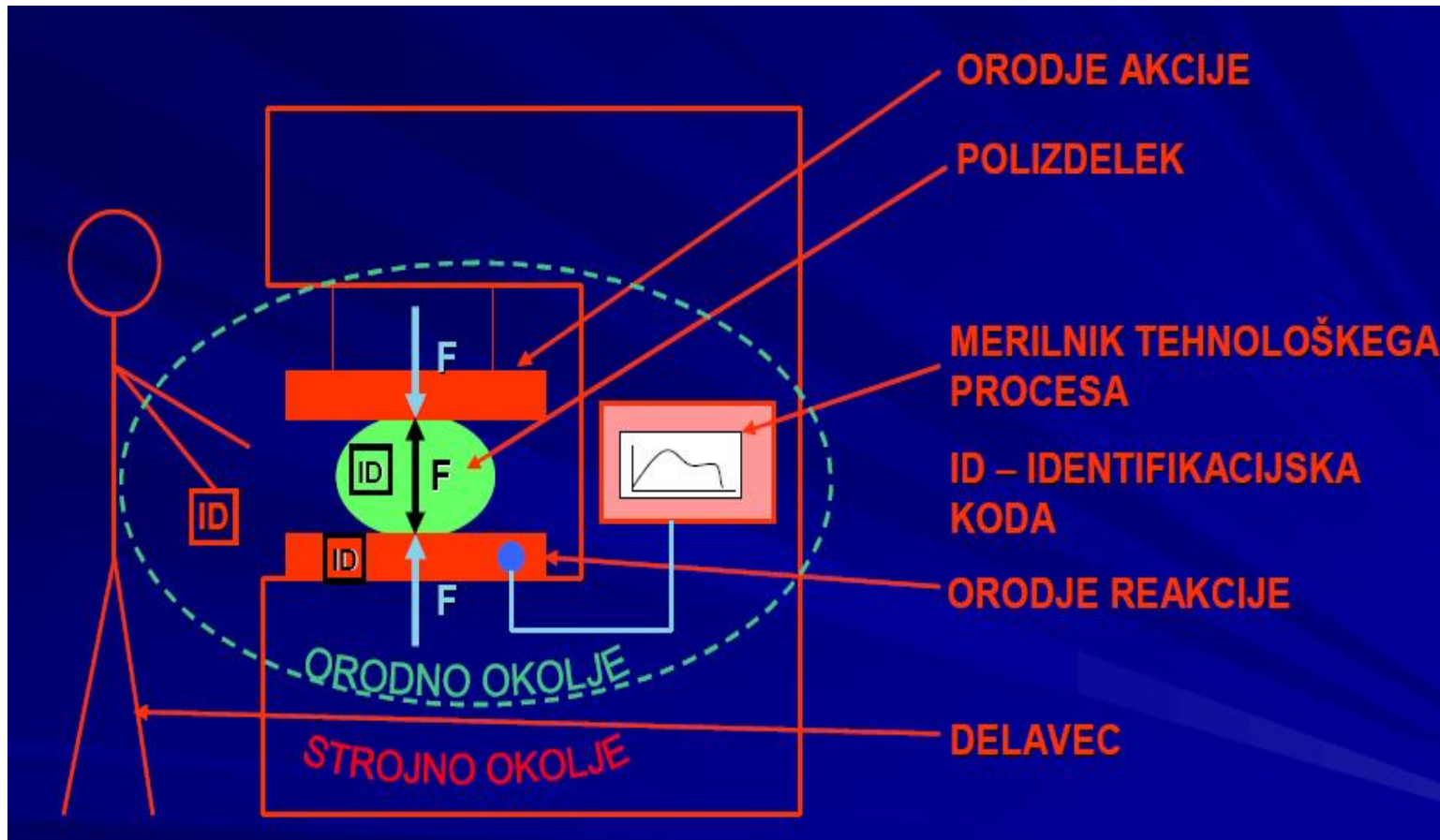
Primer dodane vrednosti 4 strokovnih področij (v praksi jih je več):

Dodana vrednost računalniških programov

- + dodana vrednost strojnih mehanskih delov
 - + dodana vrednost elektronsko – električnih delov
 - + dodana vrednost organizacije o uporabi
 - + dodana vrednost **sinergije** strojni – elektronski deli
 - + dodana vrednost **sinergije** elektronski – programski deli
 - + dodana vrednost **sinergije** programski – organizacijski deli
 - + dodana vrednost **sinergije** organizacijski – strojni deli
 - + dodana vrednost **sinergije** strojni – programski deli
 - + dodana vrednost **sinergije** elektronski – organizacijski deli
- = dodana vrednost mehatronskega sistema**

zavisi predvsem od sposobnosti mehatronskega menedžerja

Meritve tehnološkega procesa



Slika 2: Oblikovna shema orodnega mehatronskega sistema

- meritve mehatronskega procesa najpomembnejše



Slika 3: Didaktični mehatronski sistem za dinamično merjenje sile na stroju

Zaključek

- 1) premajhno število kadrov katerekoli tehniške stroke je v Sloveniji
- 2) enostrokovne rešitve v praksi večinoma ne dosežejo efektov v svetovnem – globalnem merilu
- 3) večja dodana vrednost informacijske tehnike nastane s povezavo z elektronskimi in strojnimi sistemi, ipd. – **z nadgradnjo v mehatronske sisteme**
- 4) Tako je vključeno večje število strokovnjakov, strok, fakultet, institutov, inženiring podjetij in
- 5) Z mehatroniko kadrovsko dosežemo **kritični razvojni potencial**.
- 6) Razvitejša družba je **mehatronska družba**