



MEHATRONIKA

Najbolje što tehnika može da ti pruži

|| Mehatronika – ukratko o studijskom programu

Studijski program Mehatronika je prvi interdisciplinarni studijski program na Fakultetu tehničkih nauka.

Mehatronika postoji od 2002. godine i do sada se upisalo 14 generacija studenata.

Univerzitet u Novom Sadu

Fakultet tehničkih nauka

Studijski program : MEHATRONIKA

||| Mehatronika

Pojam MEHATRONIKA je 1969. godine uveo Ko Kikuchi, predsednik Japanske YASKAWA Electric Corporation, da bi označio uvećavanje funkcionalnih sposobnosti mehaničkih komponenti putem povezivanja sa elektronikom i od 1971. do 1982. je bio zaštićen kao trgovački naziv (trade name).

Kasnije su, zbog razvoja mikroelektronike, a posebno mikroprocesora, i informacione tehnologije dodate kao jedna od komponenti koje čine mehatroniku.

MECHATRONICS

MECHANics

elec**TRON**ics

informat**ICS**

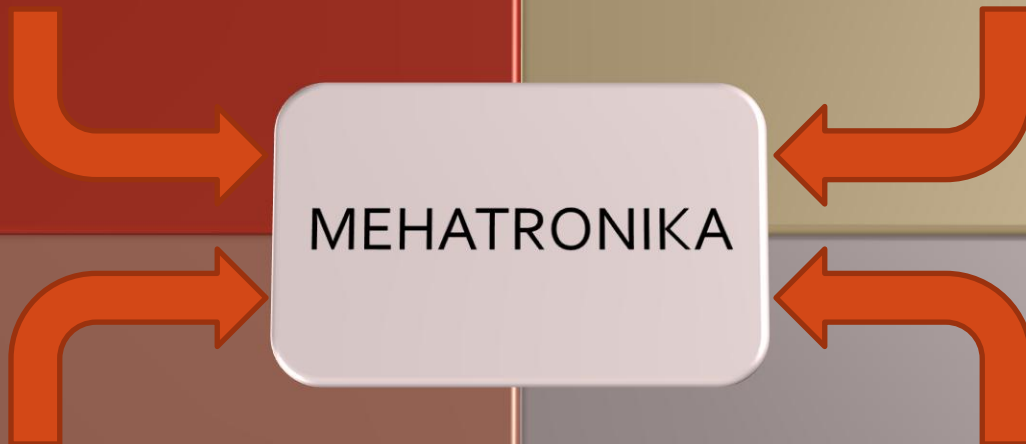
ELEKTROTEHNIKA
(40%)

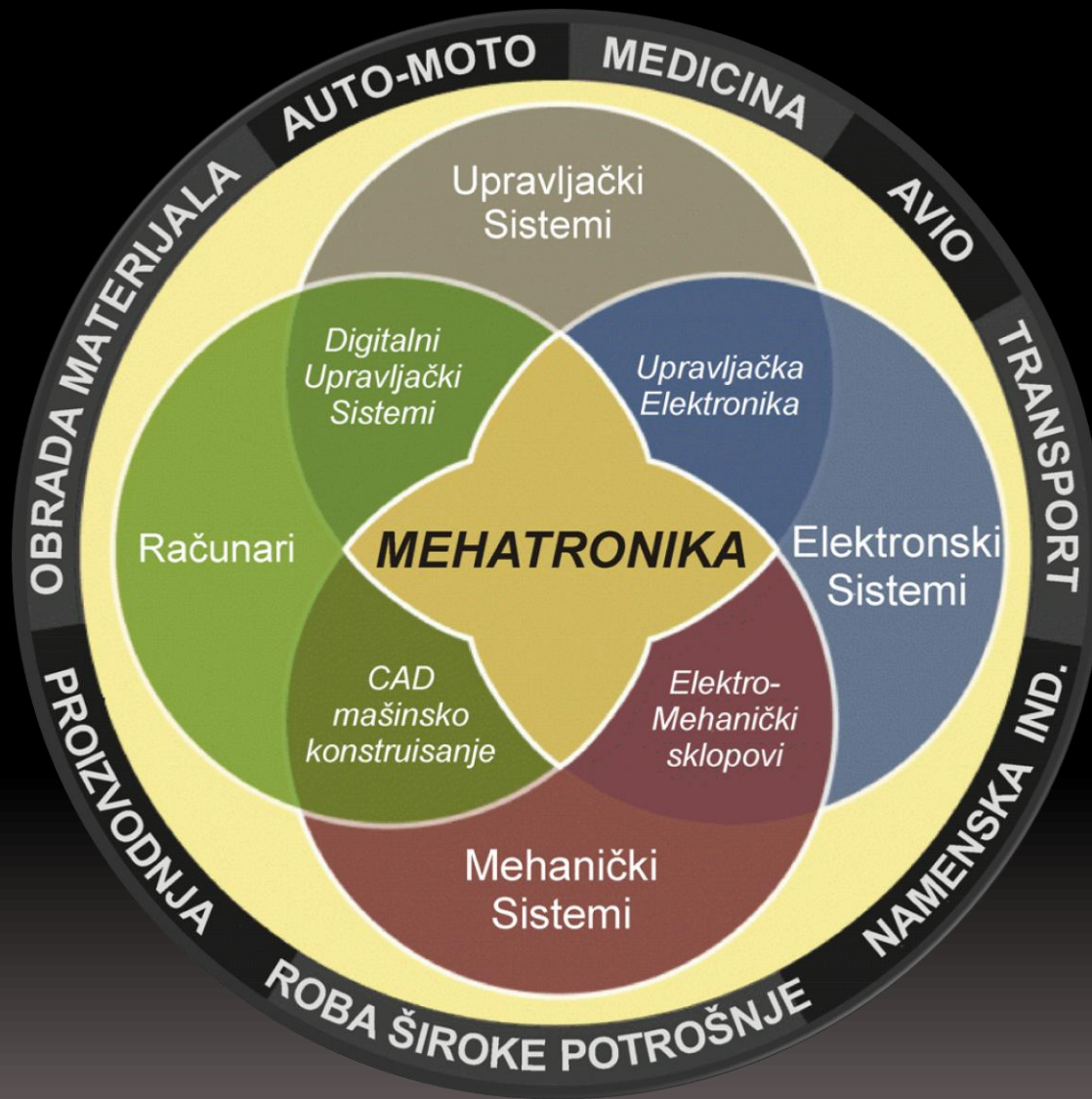
MAŠINSTVO
(20%)

MEHATRONIKA

AUTOMATIZACIJA I
UPRAVLJANJE
(20%)

RAČUNARSTVO
(20%)






III Mehatronika – od starta do cilja


START: PRIJEMNI ISPIT ZA
MEHATRONIKU




Osnovne studije traju 4 godine tj. 8 semestara
Zvanje: Diplomirani inženjer mehatronike



Master studije traju 1 godinu tj. 2 semestra
Zvanje: Master inženjer mehatronike



Doktorske studije traju 3 godine tj. 6 semestara
Zvanje: Doktor nauka iz oblasti mehatronike



CILJ

Meatronika – osnovne akademske studije

1. godina

- Predmeti iz osnovnih inženjerskih disciplina (matematika, fizika...)
- Osnove iz računarstva, programiranja, elektrotehnike i mehanike

2. godina

- Početni kursevi iz oblasti mehanike, elektronike, programiranja i automatskog upravljanja

3. godina

- Napredni kursevi iz elektronike, robotike, mehanike i upravljanja (više se insistira na samostalnom radu studenata putem projekata)

4. godina

- Studenti u četvrtoj godini se usmeravaju na jedan od dva željena usmerenja:
 - Meatronika, robotika i automatizacija
 - Meatronika u mehanizaciji

Meatronika – usmerenja

Meatronika, robotika i automatizacija

- Studenti na ovom usmerenju imaju na raspolaganju veliki broj izbornih predmeta. Neki od njih su:
 - Automatizacija procesa rada
 - Inteligentni sistemi
 - Modeliranje i simulacija sistema
 - Metodi optimizacije
 - itd.
- Jedan od glavnih zadataka studenata je samostalna izrada (uz asistenciju profesora i asistenata) autonomnog robota, koji predstavlja spoj mehanike, elektronike, automatizacije i programiranja u jedan kompletan mehatronički sistem.
- Stručna praksa
- Izrada završnog - bachelor rada

Meatronika u mehanizaciji

- Studenti na ovom usmerenju imaju na raspolaganju veliki broj izbornih predmeta. Neki od njih su:
 - Savremeni biosistemi
 - Motori SUS
 - Meatronika pogonskih sistema
 - Elektropneumatika u mehanizaciji
 - Sinteza mehanizama
 - itd.
- Kao i dva obavezna predmeta:
 - Meatronika motornih vozila
 - Automatizovano projektovanje – CAD/CAE
- Stručna praksa
- Izrada završnog - bachelor rada

Mehatronika – master akademske studije (peta godina)

Mehatronika robotika i automatizacija

- Neindustrijska robotika i automatozacija u zgradama
- Implementacija automatskih sistema
- Strani jezik
- Osnovi mašinske vizije
- Upravljanje kretanjem
- Digitalna upravljačka elektronika
- Napredna robotika
- Mehanizmi u mehatronici
- Modeliranje i simulacija sistema 2
- Stručna praksa
- Izrada i odbrana diplomskog – master rada

Mehatronika u mehanizaciji

- Transportno-manipulacioni sistemi
- IT u biosistemima
- Oprema i mehatronika motora SUS
- Oprema motornih vozila
- Upravljanje logističkim procesima
- Vibrodijagnostika
- Proizvodni i uslužni sistemi
- Odabrana poglavlja iz mehatronike u mehanizaciji
- Stručna paksa
- Izrada i odbrana diplomskog – master rada

|| Gde ćete sticati znanja?



Samostalan, praktično orijentisan rad studenata



- Praktično orijentisani projekti

Takmičenja i inovativna rešenja studenata

