

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Dinamika mehatroničkih modula

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar: 1 5**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Mašinski

11. Odsjek / Studijski program:

Mehatronika

12. Odgovorni nastavnik:

doc.dr. Elvedin Trakić

13. E-mail nastavnika:

elvedin.trakic@untz.ba

14. Web stranica:

www.mf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osposobljavanje studenata za rješavanje inženjerskih problema pri projektovanju mehatroničkih modula.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: vladaju osnovnim znanjima iz oblasti mehatroničkih modula.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- I- Uvod, osnovni pojmovi
- II- Opis mehatroničkih modula (mehanički, elektronički, hidraulički i pneumatski)
- III- Pojam modela dinamičkog sistema, klasifikacija modela
- IV- Izbor strukture modela, formiranje matematičkih modela, matematički opis dinamike mehatroničkih modul
- V- Formiranje simulacionih modela
- VI- Tehnike validizacije i verifikacije modela
- VII- Primjena simulacije u identifikaciji dinamike mehatroničkih modula
- VIII- Dinamička analiza mehatroničkih modula
- IX- Metode simulacije, sredstva i softver za simulaciju
- X- Projektovanje i gradnja mehatroničkog modula
- XI- Primjeri mehatroničkih modula

18. Metode učenja:

Predavanja – teorijska predavanja, aktivna dvosmjerna komunikacija student profesor, obavezno prisustvo studenata;
 – Auditorne vježbe – rješavanje problema sa zadacima vezanim za tematiku izučavanog predmeta, aktivna dvosmjerna komunikacija student – asistent, obavezno prisustvo vježbama;
 – Pismeni (iz teorijskog dijela i zadaci);
 – Seminarski/grafički radovi – samostalan rad studenta na rješavanju postavljenog problema
 – Konsultacije – pojašnjavanje eventualnih nejasnoća vezanih za tematiku

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Obrana seminarskih/grafičkih radova – student brani pred profesorom/asistentom svoj rad – odgovara na postavljena pitanja
 – Pismeni (iz teorijskog dijela i zadaci) – student rješava postavljena pitanja/zadatke u zadanom vremenskom periodu vezanih za tematiku izučavanja
 – Izvještaj sa laboratorijskih vježbi – podnošenje izvještaja o aktivnostima vezanim za realizaciju određenih laboratorijskih vježbi, odgovaranje na postavljena pitanja asistenta
 – Završni ispit – usmeni odgovor na postavljena pitanja profesora
 – Popravni ispit (pismeni) – rješavanje postavljenih pitanja/zadataka u zadanom vremenskom periodu vezanih za tematiku izučavanja
 – Popravni ispit (usmeni) - usmeni odgovor na postavljena pitanja

20. Težinski faktor provjere:

Pismeni- teorija (2 pismena po 15 bodova) 30, Seminarski rad (1 seminarski) 20, Pismeni-zadaci (2 pismena po 15 bodova) 30, Završni ispit (usmeni) 20 bodova, UKUPNO: 100
 0 do 54 boda 5 (pet)
 55 do 64 boda 6 (šest)
 65 do 74 boda 7 (sedam)
 75 do 84 boda 8 (osam)
 85 do 94 boda 9 (devet)
 95 do 100 bodova 10 (deset)

21. Osnovna literatura:

1. Alciatore D.G., Hystand M.B.: Introduction to Mechatronics and Measurement System, Mc Graw-Hill, 2003.
2. Stadler W.: Analytical robotics and mechatronics, McGraw-Hill, 1995.
3. Kamm L. J.: An Introduction to Mechatronics, IEEE Press

22. Internet web reference:

www.mf.untz.ba

23. U primjeni od akademske godine:

2015/16

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

01.06.2015