

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Dinamika i kontrola tehnoloških procesa

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

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

nema preduslovnih predmeta

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija, usmjerenje Hemijsko inženjerstvo, Ekološko inženjerstvo

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Zehrudin Osmanović, red. prof.

**13. E-mail nastavnika:**

zehrudin.osmanovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Upoznavanje studenta sa fenomenima i pojmovima nelinearnih procesa, kao i sa metodama i tehnikama praćenja, analize i simulacije dinamike i kontole.

**16. Ishodi učenja:**

Razumijevanje osnovnih pojmova i zakonitosti nelinearnih procesa, kao i osposobljenost za fenomenološka ili teorijska istraživanja u oblasti dinamike i kinetike nelinearnih neravnotežnih sistema u tehnološkim procesima.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Dinamika sistema u vremenskom domenu. Dinamika sistema u Laplasovom domenu. Dinamika jednostavnih sistema (proporcionalni element, sistem prvog reda, sistem drugog reda). Blok dijagrami. Dinamički modeli složenih procesa. Vremenski odziv sistema. Dinamika sistema u frekventnom domenu. Dinamika zatvorenog regulacijskog kruga. Kontrola tehnoloških procesa.

**18. Metode učenja:**

-predavanja,  
 -izrada samostalnih projektnih zadataka  
 -izrada timskih projektnih zadataka

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Predispitne obaveze:

Test br.1	30 bodova
Test br.2	30 bodova
Aktivnost na nastavi	5 bodova
Individualni projekt	10 bodova
Timski projekt	5 bodova

Ispitne obaveze

Završni ispit	20 bodova
---------------	-----------

**20. Težinski faktor provjere:**

Testovi na predispitnim obavezama moraju imati najmanje 50 % bodova.

Prisustvo predavanjima je obavezujuće za sve studente.

bodovi	ocjena
0-53	5
54-63	6
64-73	7
74-83	8
84-93	9
94-100	10

**21. Osnovna literatura:**

1. Petkovska, M., Merenje i upravljenje procesima, TMF Beograd 2011.
2. Avdić, S., Fleksibilna automatika, Tuzla 2004.

**22. Internet web reference:**

-

**23. U primjeni od akademske godine:**

2018-2019

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

22.05.2018