

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Procesna mjerna tehnika

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

-

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

5

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

Ne postoje preduslovi za polaganje predmeta.

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema ograničenja pristupa.

**8. Trajanje / semestar:**

1

3

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr. sci. Zehrudin Osmanović, red. prof.

**13. E-mail nastavnika:**

zehrudin.osmanovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- usvajanje novih naučnih i stručnih znanja iz mjerenja i regulacije procesnih veličina u industriji,
- osposobljavanje za samostalan rad sa mjernim instrumentima
- ispravno vrednovanje rezultata mjerenja ili određivanja.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze će biti osposobljeni da:

- Rješavaju problema različite složenosti, individualno i timski,
- Poznavanje regulative vezane za mjerenje u industriji
- samostalno izvođenje mjerenja na mjernim instrumentima i uređajima

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Uvod u inženjerska mjerenja u praksi. Planiranje i organizacija mjerenja. Međunarodni sistem jedinica. Planiranje eksperimenta. Karakteristike mjernih instrumenata i procesa. Mjerni instrumenti i instalacije. Etaloni. Mjere i mjerila. Mjerno regulacioni sistemi. Mjerna mjesta. Ponovljivost i obnovljivost mjerenja. Statistička obrada rezultata mjerenja. Principi izgradnje instrumenata. Pasivni i aktivni eksperimenti. Mjerno osjetilo, pretvornik i mjerilo. Karakteristike mjernog pretvornika, prijenosne funkcije. Pouzdanost. Baždarenje. Sledljivost. Mjerne pogreške i mjerna nesigurnost. Mjerenje mase i težine. Mjerenje temperature i pritiska. Mjerenje nivoa, protoka, koncentracije i dr. Mjerenje vlažnosti zraka, brzine vjetra, i dr.. Meteorološki instrumenti. Mjerenje ionizirajućeg i neionizirajućeg zračenja. Zakonsko mjeriteljstvo. Mjerenja u procesnoj industriji.

**18. Metode učenja:**

- predavanja,
- diskusije,
- posjeta industrijskim postrojenjima,
- prezentacije.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Predispitne obaveze:

Test br.1	30 bodova
Test br.2	30 bodova
Aktivnost na nastavi	5 bodova
Individualni projekt	5 bodova
Timski projekt	5 bodova
Aktivnost na vježbama	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
0-54	5
54-64	6
65-74	7
75-84	8
85-94	9
95-100	10

**21. Osnovna literatura:**

1.M.Mitrović, S.Končar-Đurđević, Merni instrumenti i elementi regulacije, TMF Fakultet , Univerzitet u Beogradu 1978. godine.

2. M. Bhuyan.Measurement and Control in Food Processing, CRC Press, 2007

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2019/2020

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

13.09.2019