

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Procesna mjerna tehnika

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

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

nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar: 1 3**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Hemijsko inženjerstvo i tehnologije

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sci. Zehrudin Osmanović, red. prof.

13. E-mail nastavnika:

zehrudin.osmanovic@untz.ba

14. Web stranica:

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.

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. Mjere vlažnosti zraka, brzine vjetra, i dr.. Meteorološki instrumenti. Mjerenje ionizirajućeg i neionizirajućeg zračenja. Zakonsko mjeriteljstvo. Mjerni i ispitni laboratoriji.

18. Metode učenja:

- predavanja,
- diskusije, i
- 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. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda. Prisustvo predavanjima je obavezujuće za sve studente.

21. Osnovna literatura:

1. Zaimović-Uzunović, Nermina ,Proizvodna mjerenja, Izdanje - 1. izd.Zenica : Univerzitet, Mašinski fakultet, 2009, ISBN - 978-9958-617-44-7,(Izvor: <https://plus.cobiss.net/cobiss/bh/bs/bib/untz/17619462>)

22. Internet web reference:

-<https://control.com/technical-articles/industrial-instrumentation-and-control-an-introduction-to-the-basic-principles/>

23. U primjeni od akademske godine:

2023/2024

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

18.09.2024