

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ČISTIJA PROIZVODNJA I ČISTIJE TEHNOLOGIJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

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

Nema

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:** 1 6**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Tehnološki

11. Odsjek / Studijski program:

Hemija i inženjerstvo materijala/ HIM

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Zoran Iličković, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

zoran.ilickovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj kursa je dati studentima potrebna znanja vezana za principe i načine provođenja mjera čistije proizvodnje u procesnoj industriji kao i primjeni tzv. čistijih tehnologija u svrhu smanjenja negativnog utjecaja procesa i proizvoda procesne industrije na okolinu

16. Ishodi učenja:

Uspješnim savladavanjem ovog predmeta studenti će identificirati principe i tehnike primjene mjera čistije proizvodnje te analizirati i razlikovati mogućnosti primjene novih čistijih tehnologija u procesnoj industriji tako da će moći samostalno ili u timu da rade na rješavanju problema vezanih za ovu oblast.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Kroz nastavni predmet Čistija proizvodnja i čistije tehnologije, studenti se upoznaju sa slijedećim nastavnim cjelinama: Globalni problemi čovjekove okoline i razlozi za primjenu čistije proizvodnje (ČP) i čistijih tehnologija (ČT), osnovni zagađivači i polutanti u procesnoj industriji, tehnike za prevenciju zagađenja, istorija i osnovna terminologija ČP i ČT, metodologija za procjenu mogućnosti primjene mjera ČP u industrijskim pogonima (MOED), implementacija ČP i ČT po sektorima, čistije tehnologije u praksi; obnovljiva goriva, primjena membranskih procesa u procesnoj industriji, superkritični fluidi, gorive ćelije, biorazgradljivi polimerni materijali. Studije slučaja iz hemijske tehnologije (proizvodnja AMK).

18. Metode učenja:

Auditorna predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava (power point prezentacije) favorizirajući aktivno učešće i diskusiju studenata.

Laboratorijske vježbe

U okviru sagledavanja gradiva predvide su posjete industrijskim pogonima koji su implementirali neke od mjera ČP i ČT.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i vještine ocjenjuju se kontinuirano u toku semestra kroz: parcijalni ispite-testove -T1 i T2, i završni ispit.

Test I obuhvata provjeru znanja nakon prvih 7 nastavnih jedinica usvojenih kroz predavanja.

Test II obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja (nastavne jedinice od 8 do 15).

Test I i II su u pismenoj formi i sastoje se od po 10 pitanja.

Studenti su u obavezi odraditi laboratorijske vježbe što im je jedan od uvjeta za dobijanje potpisa a zavisno od angažmana u okviru istih mogu maksimalno osvojiti 10 bodova.

Prisutnost na predavanjima se ocjenjuje sa maksimalno 5 bodova .

Završni ispit obuhvata cjelokupno gradivo.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje na slijedeći način:

- Prisutnost i aktivnost na predavanjima - max. 5 bodova
- Test I - max. 25 bodova
- Test II - max. 25 bodova
- Prisutnost i aktivnost na vježbama - max.10 bodova
- Završni ispit - max. 35 bodova

21. Osnovna literatura:

1. Iličković Z. – materijal sa predavanja
2. Nilsson L. et al., Cleaner Production-Technologies and Tools for Resource Efficient Production, The Baltic University Press, 2007

22. Internet web reference:

<http://www.recpc.org/recp-course-en/> (04.04.2023.)

23. U primjeni od akademske godine:

2023-24

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.02.2026