

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:

5

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:

0

10. Fakultet:

Tehnološki

11. Odsjek / Studijski program:

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija / Hemija i inženjerstvo materijala, Ekološko inženjerstvo

12. Odgovorni nastavnik:

Prof.dr. sci. Zoran Iličković

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.
Praktičan rad na izradi i javnoj odbrani individualnih i grupnih seminarskih radova
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. Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra.
Parcijalni ispit I obuhvata provjeru znanja nakon prvih 7 nastavnih jedinica usvojenih kroz predavanja.
Parcijalni ispit II obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja (nastavne jedinice od 8 do 15).
Parcijalni ispit I i II su u pismenoj formi i sastoje se od po 10 pitanja. Student može maksimalno osvojiti 20 bodova na svakom parcijalnom ispitu.
U sklopu predispitnih obaveza student može raditi seminarski rad iz tematike sadržaja nastavnog predmeta koji predaje u pismenoj formi na pregled i ocjenu, i može ostvariti maksimalno 5 bodova.
Prisutnost na predavanjima se ocjenjuje sa maksimalno 5 bodova (predavanja su obavezna). Na predispitnim aktivnostima student može maksimalno osvojiti 50 bodova.
Završni ispit obuhvata cjelokupno gradivo. Na završnom ispitu student može osvojiti maksimalno 50 bodova.

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 prema slijedećoj skali: Prisutnost na predavanjima 5 bodova; Seminarski rad 5 bodova; Parcijalni test I i II -40 bodova. Predispitne aktivnosti ukupno 50 bodova i Završni ispit ukupno 50 bodova.

21. Osnovna literatura:

1. Iličković Z. – materijal sa predavanja
2. F.J.G. da Silva, R.M. Gouveia,(2020) Cleaner Production, Springer Nature Switzerland AG,
2. Hocking M.B., (2006) Handbook of chemical technology and pollution control, AC-press

22. Internet web reference:

<http://www.unep.fr/scp/cp/publications/> (10.01.2020)

23. U primjeni od akademske godine:

2019-20

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

13.09.2019