

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Industrijska toksikologija

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:

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semestar:

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Inženjerstvo zaštite okoline

12. Odgovorni nastavnik:

Vedran Stuhli

13. E-mail nastavnika:

vedran.stuhli@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente sa osnovnim osobinama industrijskih otrovnih materija.
Interpretacija maksimalno dopuštenih koncentracija toksičnih materija i mjera zaštite.

16. Ishodi učenja:

Identificiranje i korištenje zakonske regulative koja se odnosi na maksimalno dozvoljene koncentracije toksičnih materija u radnoj atmosferi.

Identificiranje izvora nastanka toksičnih materija u pojedinim industrijskim granama.

Komentiranje djelovanja različitih otrovnih materija i odnosa doze i toksične materije.

Identificiranje metode za analizu štetnih materija u radnoj atmosferi.

Analiza stepena toksičnosti radne sredine na osnovu rezultata mjerenja.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod u industrijsku toksikologiju, definicija i podjela toksikologije. Istorijat industrijske toksikologije. Definicija otrova, klasifikacija toksičnih materija prema fizičkim osobinama, hemijskom sastavu. Definicija otrova. Izvori toksičnih materija u industriji. Odnos doze i toksične materije. Putevi unosa različitih toksičnih materija u organizam. Pojava akumuliranja otrova u organizmu. Maksimalno dozvoljene koncentracije (MDK) toksičnih materija u radnoj atmosferi. Metode za određivanje štetnih materija u radnoj atmosferi. Fizičke osobine toksičnih materija (apsorbcija, distribucija i eliminacija...). Hemijske osobine toksičnih materija. Profesionalna trovanja i oboljenja. Biomarkeri i biološki monitoring. Toksične materije, metali i metaloidi. Organski i neorganski spojevi žive. Kiseline, baze anhidridi i halogeni. Organski rastvarači. Nitroamino i halogeni derivati benzene i njihovih homologa. Industrijska prašina (ukupna, respirabilna i inhalabilna). Lična zaštitna sredstva.

18. Metode učenja:

predavanja (interaktivna predavanja)
eksperimentalne vježbe (praktičan rad u laboratoriji, terenske posjete industrijskim postrojenjima).
seminar (grupno rješavanje zadatih problema).
konsultacije - kroz konsultacije studenti mogu produbiti znanje stečeno na predavanjima.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

U toku kursa, studenti su obavezni da redovno dolaze na predavanja i vježbe. Redovno će se voditi evidencija prisustva studenata. Na posebnom obrascu, predmetni nastavnik će kontinuirano pratiti prisutnost studenata.

- TESTOVI – tokom semestra organiziraće se provjera teoretskog znanja. Svi testovi boduju se sa 30 bodova i ulaze u konačni broj bodova predispitnih obaveza. Student je uspješno završio testiranje ukoliko osvoji minimalno 60% bodova od maksimalnog broja predviđenom za svaki test.
- LABORATORIJSKE VJEŽBE: student je u obavezi da odradi sve laboratorijske vježbe i na osnovu aktivnosti na vježbama može da ostvari maksimalno 25 bodova (min. za prolaz 12 bodova).

SEMINARSKI RAD STUDENTA: student ima mogućnost da radi seminarski rad. Uspješno pripremljen i odbranjen seminarski rad vrednuje se sa maksimalno 10 bodova (minimalno 6 bodova), koji se dodaju ukupnom broju bodova postignutom po drugim osnovama u formiranju konačne ocjene.

- ZAVRŠNI DIO ISPITA –završnom ispitu pristupaju studenti koji su ostvarili dovoljan broj bodova na predispitnim obavezama. Završni ispit student polaže usmeno. Maksimalan broj bodova koji se može postići na završnom ispitu je 30. Minimalan broj bodova koje je obavezno postići na završnom ispitu je 18.

20. Težinski faktor provjere:

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz predispitne obaveze i polaganje završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina. Sadrži maksimalno 100 bodova, prema slijedećoj skali:

Urednost pohađanja nastave (P+V): 5 bodova

Aktivnost na laboratorijskim vježbama: 25 bodova

Testovi (teorija): 30 bodova

Seminarski rad: 10 bodova

Završni ispit: 30 bodova

21. Osnovna literatura:

Zagorac, M. (1978). Industrijska toksikologija
Kuljak, S. (2004). Industrijska toksikologija i zaštita okoline (79-116)
dodatna literatura
Sofilić, T., Makić, H. (2019). Ekotoksikologija (1-95)

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

2023/2024

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

18.09.2024