

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Zaštita na proizvodnim uređajima

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:**

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

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

Nema preduslova

7. Ograničenja pristupa:

Nema ograničenja

8. Trajanje / semestar:

1

6

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet u Tuzli

11. Odsjek / Studijski program:

Inženjerstvo zaštite okoline/Zaštita na radu

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Alan Topčić, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

alan.topcic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente sa osnovnim pojmovima, metoda i tehnikama implementacije sistema zaštite na proizvodnim uređajima kao i zakonskom legislativom, standardima i propisima iz oblasti izučavanja predmeta. Ovladavanje teorijskim i praktičnim vještinama primjene konkretnih mjera zaštite na proizvodnim uređajima u skladu sa uslovima u kojima proizvodni uređaji obavljaju svoju funkciju.

16. Ishodi učenja:

Razumijevanje značaja koncepta i načina integracije sistema zaštite na proizvodnim uređajima; Identifikacija, kategorizacija i razumijevanje osnovnih opasnosti pri radu na proizvodnim uređajima; Procjena i analiza rizika pri radu na proizvodnim uređajima; Razumjeti koncepte djelovanja, karakteristike, mogućnosti i ograničenja mjera zaštite na proizvodnim uređajima; Primjena konkretnih mjera zaštite na proizvodnim uređajima u skladu sa uslovima rada, te izvršenom procjenom rizika; Identificirati i koristiti neophodnu zakonsku regulativu i standarde u oblasti sigurnosti na proizvodnim uređajima.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovni pojmovi iz oblasti zaštite na proizvodnim uređajima; Životni ciklus proizvodnih uređaja; Osnovne opasnosti pri radu na proizvodnim uređajima; Zone opasnosti na proizvodnim uređajima; Mehaničke opasnosti na proizvodnim uređajima; Opasna mehanička kretanja i djelovanja; Životni ciklus funkcionalne sigurnosti proizvodnih uređaja; Procjena / analiza i upravljanje rizikom na proizvodnim uređajima; Zahtjevi za zaštitne mjere na proizvodnim uređajima; Metode zaštite na proizvodnim uređajima; Fizičke zaštite; Zaštitni uređaji i naprave; Lokacija/udaljenost; Metode za unaprjeđenje sigurnosti operatera pri opsluživanju mašine i zaštiti od izbacivanje objekata; Razna ostala pomagala; Zakonska legislativa, standardi i norme pri radu sa proizvodnim uređajima; Mašinska direktiva; Specifičnosti primjene zaštite na konvencionalnim i automatiziranim proizvodnim uređajima; Specifičnosti primjene zaštite na proizvodnim uređajima u različitim industrijskim granama.

18. Metode učenja:

PREDAVANJA– teorijska predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava uz aktivna dvosmjerna komunikacija student - profesor;

LABORATORIJSKE VJEŽBE – rad u laboratoriji i na terenu sa ciljem stjecanje praktičnih vještina vezanih za tematiku izučavanog predmeta; Priprema i prezentacija seminarskog rada i laboratorijskih vježbi zasnovanih na rješavanju konkretnog problema iz tematike izučavanja predmeta.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

PREDISPITNE OBAVEZE: Studenti pismeno polažu dva testa iz teoretskog dijela (nakon polovine semestra - prvi međuispit i na kraju semestra - drugi međuispit). Testovi obuhvataju do tada obrađenu tematiku sa predavanja. Testovi iz teorije se sastoje od zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja ili esejskih zadataka, pri čemu se svaki tačan odgovor boduje sa 1 bodom, odnosno, student na svakom međuispitu može ostvariti maksimalno 10 bodova - ukupno 20 bodova. Sve testove polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta se predaju u pisanoj formi predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se seminarski rad prezentira usmeno. Za urađeni i prezentirani seminarski, rad student može dobiti maksimalno 10 bodova. Studenti izrađuju, predaju i brane Izvještaj sa laboratorijski vježbi za koji mogu dobiti maksimalno 10 bodova. Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti na predavanjima 15 bodova, na laboratorijskim vježbama 15 bodova. Završni ispit je usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju studenti koji su sa većim uspjehom od 50% ispunili sve predispitne obaveze, te bili prisutni na više od 70% predavanja i vježbi. Na završnom ispitu student odgovara na pet pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Završni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na svih pet pitanja. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 30. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit, a da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda. U slučaju izostanka sa predavanja/laboratorijskih vježbi student je dužan donijeti dokaz o opravdanosti nedolaska (ljekarsko uvjerenje, i slično). Ukoliko student ima više od 30% neopravdanih izostanaka, student gubi pravo na potpis predmetnog nastavnika.

20. Težinski faktor provjere:

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

Prisustvo predavanjima (15 bod.), testovi iz teorije (2 testa × 10 bod.), Seminarski rad (10 bod.), Prisustvo na LV (15 bod.), Izvještaj sa laboratorijskih vježbi (10 bod.), Završni ispit (30 bodova)

21. Osnovna literatura:

M. Dević: Pregledi i ispitivanja strojeva i uređaja, Centar za informacije i publicitet, Zagreb 1985.
E. Bluff: Safe Design and Construction of Machinery, 2015.
M. N. Drezgić, Ž. M. Janković: Zaštita na mašinama i uređajima, 1994.

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

2023/2024.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

18.09.2024