

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Proizvodne tehnologije

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:**

Materijali I i Materijali II

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:**

1

5

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Mehatronika

12. Odgovorni nastavnik:

prof.dr.sc Muhamed Mehmedović

13. E-mail nastavnika:

muhamed.mehmedovic@untz.ba

14. Web stranica:

<http://mf.untz.ba/>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni cilj izvođenja nastave iz predmeta „Proizvodne tehnologije“ je da se studenti odsjeka Mehatronika upoznaju sa: nekim od karakterističnih tehnologijama iz našeg okruženja, principima njihovog funkcionisanja, te tehnikama njihovog modeliranja i optimalnog upravljanja. Također, jedan od ciljeva kursa je da se studenti upoznaju sa principima upravljanja CNC mašinama, osnovama njihovog programiranja, optimalnog upravljanja kao i mogućnostima unapređenja njihove efikasnosti kroz primjenu CAD/CAM-a.

16. Ishodi učenja:

Identificirati skup ulaznih i skup izlaznih veličina obrade rezanjem, obrade spajanjem i obrade deformacijom, Ispitati intezitet, prirodu uticaja ulaza te definisati matematski model izlaza u funkciji ulaza za analizirani proces, Ovladati osnovnim elementima i logikom programiranja CNC mašina, Dizajnirati elemente za sistem povratne sprege analiziranog procesa, Analizirati obradni proces, izvršiti njegovo preispitivanje i procjenu s ciljem njegovog optimalnog upravljanja.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod, definicija i klasifikacija tehnologija,
Osnove obrade odvajanjem čestica,
Postupci obrade odvajanjem čestica,
Uvod u zavarivanje, Zavarljivost materijala,
Postupci zavarivanja,
Osnove obrade deformisanjem,
Postupci obrade deformisanjem,
Kompjuterski upravljane mašine (CNC),
Programiranje CNC mašina,
CAD/CAM programiranja CNC mašina,
Modeliranje obradnih procesa,
Upravljanje obradnim procesima.

18. Metode učenja:

Planirane su slijedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, promatranje i analiziranje i aktivno eksperimentisanje.

Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Priprema i odbrana individualnih grafičkih radova.

19. Objasnjenje o provjeri znanja:

U toku semestra studenti pismeno polažu testove (prvi i drugi međuispit) koji obuhvataju do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Testovi se sastoje od pismenog i usmenog dijela koji sadrže zadatke te teorijska pitanja sa izvođenjima. Student na međuispitima može ostvariti maksimalno 20 bodova na pismenom dijelu i 20 bodova na usmenom dijelu. Oba testa 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 grafički rad/radovi koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta.

Grafički rad/radovi se u pisanoj formi predaje na pregled, odbranu i ocjenu pred predmetnim saradnikom. Za urađeni i prezentirani i uspješno odbranjeni grafički/grafičke rad student može ostvariti maksimalno 10 bodova. Također, za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova.

Završni ispit je usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju studenti koji su uspješno odbranili grafički rad, položili pismeni dio na oba međuispita te položili usmeni dio bar jednog od dva međuispita. Na usmenom završnom ispitu student odgovara na postavljena pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom usmenom ispitu je 45 bodova. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere i iznosi najmanje 50% ukupno predviđenog i/ili traženog znanja i vještina.

Popravni i dodatni popravni ispit je pismeni i usmeni. Pravo izlaska na popravni i dodatni popravni usmeni ispit imaju studenti koji imaju odslušan predmet, koji su uspješno odbranili grafički rad te položili pismeni dio ispita. Na pismenom i usmenom popravnom i dodatnom popravnom ispitu student odgovara na postavljena pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama.

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenta	Bodovi
Prisutnost i aktivnost na nastavi	5
Grafički rad	10
Testovi iz teorije	20
Testovi sa zadacima	20
Završni ispit	45

21. Osnovna literatura:

- * Ekinović S. : „Postupci obrade rezanjem“, Mašinski fakultet u Zenici, 2003. godina.
- * G.Meden, A. Pavelić, D. Pavletić.; Osnove zavarivanja, Tehnički fakultet, Rijeka, 2000.
- * H.Đukić, P.Popović: Obrada Deformisanjem, MF Mostar

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**