

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Nove proizvodne tehnologije

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:****9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Fakultet elektrotehnike

**11. Odsjek / Studijski program:**

Tehnički odgoj i informatika

**12. Odgovorni nastavnik:**

prof. dr Muhamed Mehmedović

**13. E-mail nastavnika:**

muhamed.mehmedovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

--

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Osnovni cilj izvođenja nastave iz predmeta „Nove proizvodne tehnologije“ je:

Upoznati studente sa osnovnim pojmovima i mogućnostima primjene novih proizvodnih tehnologija;

Za svaku grupu tehnologija, napraviti komparaciju novih tehnologija sa konvencionalnim tehnologijama te ukazati na prednosti primjene novih tehnologija ;

Ukazati studentima na oblasti primjene novih tehnologija, kako u užem tako i u širem privrednom okruženju;

Ukazati studentima na potrebu primjene novih tehnologija u svakodnevnoj praksi s ciljem podizanja konkurentnosti preduzeća kroz povećanje konkurentnosti proizvoda.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon uspješno odlušanog predmeta, student će biti u stanju da:

Definiše osnovne pojmove iz oblasti novih proizvodnih tehnologija;

Analizira mogućnosti primjene novih proizvodnih tehnologija u skladu sa konkretnim zahtjevima, te izabere odgovarajuću tehnologiju za realizaciju postavljenog cilja;

Da na osnovu konkretnih zadataka analizira rezultate provedenih aktivnosti te predloži eventualne korekcije procesnih parametara s ciljem unaprijeđenja primjenjene tehnologije i poboljšanja kvalitativnih karakteristika proizvedenih dijelova.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Nove proizvodne tehnologije - opšti pojmovi i klasifikacija;

Nove tehnologija obrade odvajanjem čestica materijala;

Komparacija konvencionalnih tehnologija obrade odvajanjem čestica sa novim tehnologijama;

Oblast primjene novih tehnologija obrade odvajanjem čestica materijala;

Nove tehnologije obrade plastičnom deformacijom;

Komparacija konvencionalnih tehnologija obrade plastičnom deformacijom sa novim tehnologijama;

Oblast primjene novih tehnologija obrade plastičnom deformacijom;

Nove tehnologije spajanja materijala;

Komparacija konvencionalnih tehnologija spajanja materijala sa novim tehnologijama;

Oblast primjene novih tehnologija spajanja materijala;

Nove tehnologije u oblasti metalurgije praškastih materijala;

Nove tehnologije termomehaničke obrade čelika

Tehnologije presvlačenja tvrdog metala (PVD i CVD tehnologije).

**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;
- Auditorne vježbe ;
- Priprema i odbrana individualnih grafičkih radova.

**19. Objašnjenje 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:**

W. Grzesik: „ Advanced Machining Processes of Metallic Materials 2008, Poland;  
Mikell P. Groover: Fundamentals of Modern Manufacturing – Materials, Processes and Systems, 2007;  
Jack M. Walker: Handbook of Manufacturing Engineering

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

2014/2015

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**