

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Tehnologije obrade nemetalnih materijala

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

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

Materijali I i II

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar: 1 5**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Proizvodno mašinstvo

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sc. Samir Butković, vanr. prof

13. E-mail nastavnika:

samir.butkovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.untz.mf.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni cilj izvođenja nastave iz predmeta „Tehnologije obrade nemetalnih materijala“ je sticanje temeljnih znanja iz oblasti obrade ove grupe materijala i opravdanosti njihove proizvodne primjene, posebno u mašinskoj, prehrambenoj i automobilskoj industriji.

16. Ishodi učenja:

Nakon uspješnog završetka ovog kursa, student će biti u stanju da: prepozna i definiše osnovne pojmove iz oblasti obrade i proizvodnje nemetalnih materijala, predloži i izabere najpovoljniji materijal za adekvatan postupak, kroz stečena znanja pravilno projektuje postupak obrade za konkretni proizvodni problem, izborom najpovoljnijih procesnih režima obrade upravlja cjelokupnim odvijanjem procesa.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Uvodna razmatranja i pregled konstrukcionih nemetalnih materijala;
- Stanje trenutnih istraživanja u oblasti proizvodnje i primjene nemetalnih materijala;
- Podjela tehnologija za obradu nemetalnih materijala: ekstruzija i kontinuirana ekstruzija, injekciono brizganje, posredno presanje, rotaciono (centrifugalno) livenje, tehnologije spajanje (zavarivanja i lemljenje nemetalnih materijala, tehnologije plastičnog oblikovanja, itd.
- Inovacija postojećih i mogućnosti primjene novorazvijenih postupaka obrade.
- Upravljanje otpadom i mogućnostima reciklaže.

Nastava na predmetu se odvija kroz studijski istraživački rad koji obuhvata aktivno praćenje primarnih naučnih izvora, organizaciju i izvođenje eksperimenata, statističku obradu podataka, modeliranje i simuliranje procesa obrade.

18. Metode učenja:

U cilju uspješnog učenja u sklopu nastavnog predmeta planirane su slijedeće aktivnosti:

- Predavanja – teorijska predavanja, aktivna dvosmjerna komunikacija student profesor, obavezno prisustvo studenata; segment aktivnog učešća u nastavi studenata sadržavat će i obradu zadate teme od strane studenta te javnu odbranu iste.
- Testovi iz teorije – rješavanje testova;
- Seminarski radovi – samostalan rad studenta na rješavanju postavljenog problema;
- Konsultacije.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu prvi kolokvijalni ispit koji obuhvata do tada obrađenu tematiku. Kolokvijalni ispit se sastoji od teoretskog dijela. Student na prvom kolokvijalnom ispitu može ostvariti maksimalno 15 bodova.

Nakon završenog semestra studenti pismeno polažu drugi kolokvijalni ispit koji obuhvata do tada obrađenu tematiku a koji se sastoji od teoretskog dijela pri čemu mogu ostvariti najviše 15 bodova. Kolokvijalni ispiti su sastavljeni od strane predmetnog profesora kako bi studenti u zadanom vremenskom periodu bili u stanju da odgovore na postavljena pitanja iz problematike izučavanog gradiva. 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 seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta. Student seminarski rad predaje u pisanoj formi predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se usmeno prezentira i odgovara na postavljena pitanja i izložene tematike.

Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti do 15 bodova a na obavezno prisustvo nastavi maksimalno 5 bodova.

Završni i popravni ispit je usmenog tipa, a maksimalni broj bodova koji se može ostvariti na završnom ispitu je 50, a pravo izlaska na završni ispit je odbranjen seminarski rad i osvojeno 50% bodova na parcijalnim provjerama znanja. Provjere znanja studenata priznaju se kao kumulativan ispit ukoliko je postignut rezultat nakon svake pojedinačne provjere iznosi 50% i više od ukupno predviđenog ili traženog znanja i vještina.

Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda od čega su minimalno 26,5 bodova na završnom usmenom ispitu.

20. Težinski faktor provjere:

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

Obaveze studenata	Bodovi
Prisutnost na predavanjima	5
Seminarski rad + Aktivnost	15
Test	30
Ukupno predispitne obaveze	50
Završni ispit	26,5 - 50

21. Osnovna literatura:

1. Haendle, F. (2007): Extrusion in Ceramics, Springer Verlag Berlin - Heidelberg;
2. Hernandez-Ortiz, Osswald (2006): Polymer Processing, Modeling and Simulation, Hanser Verlag;
3. Ashby (2011): Materials Selection in Mechanical Design, Elsevier

22. Internet web reference:

- <http://bookfi.net/book/1134916> [30.3.2016]
<http://bookfi.net/book/1090523> [30.3.2016]
<http://bookfi.net/book/1029026> [30.3.2016]

23. U primjeni od akademske godine:

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

01.06.2015