

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Sinterovanje metalnih prahova i keramike

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

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

8

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:**

1

2

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

1

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Proizvodne tehnologije/Doktorski studij iz područja mašinstva

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Samir Butković, Vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

samir.butkovic@untz.ba

14. Web stranica:

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

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Sticanje općih i posebnih znanja iz teorije sinterovanja te proizvodnje i kontrole sinterovanih dijelova. Također, cilj predmeta jest i analiza sinterabilnosti pojedinih metalnih i keramičkih prahova, kao i detaljno upoznavanje sa specifičnostima i primjenom sinterovanih (P/M) dijelova.

16. Ishodi učenja:

Nakon uspješnog završetka ovog predmeta, student će biti u stanju da:

1. Rješava veoma specifične praktične zadatke iz tehnologije sinterovanja,
2. Osmišljava eksperimente za iznalaženje optimalnih uslova sinterovanja,
3. Samostalno istražuje, analizira i postavlja teorije vezane za proces sinterovanja postojećih, kao i novih materijala,
4. Koristi prednosti tehnologije sinterovanja u odnosu na druge tehnologije u proizvodnji dijelova od teško obradivih materijala.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Proizvodnja prahova,
Karakterizacija i primjena.
Metode presanja.
Metode sinterovanja.
Difuzioni procesi tokom sinterovanja.
Atmosfere i peći za sinterovanje.
Sinterabilnost materijala.
Sinterovanje metalnih materijala.
Sinterovanje keramike.
Ispitivanje dijelova nakon procesa sinterovanja.
Tehnologije naknadne obrade i primjena sinterovanih dijelova.

18. Metode učenja:

- Predavanja uz aktivno učešće i diskusije studenata;

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Aktivnost na predavanjima i vježbama,
Seminarski rad/zadaće,
Usmena odbrana seminarskog rada

Provjere 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. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjenjivanje će biti vršeno na osnovu sljedećih aktivnosti:

- | | |
|--|------------|
| • Aktivno učešće tokom izvođenja nastave | 15 bodova |
| • Seminarski rad | 30 bodova |
| • Usmeni ispit | 55 bodova |
| ukupno | 100 bodova |

21. Osnovna literatura:

- [1] ASM Handbook: „Powder Metal Technologies and Applications“, Volume 7, 1998.
[2] Randall M. German: „Sintering theory and practice“, New York,1996.

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

2012/13

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: