

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Proizvodne tehnologije- odabrani postupci

**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

1

**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 koja se odnose na postupke obrade rezanjem čelika u otvrdnutom stanju. Također, cilj kolegija jeste sticanje općih i posebnih znanja iz obradivosti nehrđajućih čelika tehnologijama praškaste metalurgije, te upoznavanje sa mogućnostima primjene navedene tehnologije u razvoju novih materijala.

**16. Ishodi učenja:**

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

1. Rješava veoma specifične praktične zadatke iz presanja i sinterovanja prahova od nehrđajućih čelika, obrade rezanjem otvrdnutih čelika te obrade lima deformisanjem.
2. Samostalno istražuje, analizira i postavlja teorije vezane za specifičnosti obrade otvrdnutih čelika, mehanizme izostatičkog presanja i sinterovanja nehrđajućih čelika, kao i obrade lima deformisanjem.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Definicija i karakteristike postupka obrade rezanjem otvrdnutih čelika. Materijali reznih alata i aplikacija obrade rezanjem otvrdnutih čelika. Analiza integriteta obrađene površine pri rezanju otvrdnutih čelika. Tehnologija toplog i hladnog izostatičkog presanja, Sinterovanje metalnih prahova od nehrđajućih čelika. Interakcija materijal-atmosfera sinterovanja. Primjena tehnologija obrade metalnih prahova u razvoju novih i modifikaciji postojećih materijala. Obrade lima deformisanjem. Elastično ispravljanje. Validacija numeričkih modela postupaka deformisanjem korištenjem RS metodologije.

**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“, Vol. 7, 1998.  
[2] Applied Metal Forming, H. S. Valberg, Norwegian University of Science and Technology, 2010.  
[3] J. Paulo Dawim: Machining of hard materials, Reviews Springer, 2011.

**22. Internet web reference:**

--

**23. U primjeni od akademske godine:**

2012/13
---------

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

--