

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Tehnologija metalnih 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:**

Položen nastavni predmet Uvod u hemijsku tehnologiju

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

5

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/usmjerenje: Hemija i inženjerstvo materijala

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sci. Sabina Begić, vanr.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

sabina.begic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Usvajanje znanja o:

- hemijskim i fizikalnim svojstvima metala u odnosu na njihov položaj u periodnom sistemu,
- mehaničkim svojstvima metalnih materijala i njihovoj primjeni u procesnoj industriji,
- tehnološkim postupcima proizvodnje i obrade metalnih materijala.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon uspješno položenog nastavnog predmeta student će biti sposoban:

- primijeniti odgovarajuće postupke obogaćivanja metalnih ruda za proces dobijanja metala,
- pratiti i upravljati tehnološkim procesima proizvodnje metalnih materijala,
- primijeniti odgovarajuće metode ispitivanja mehaničkih svojstava metalnih materijala.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Karakteristike metalnih materijala i metode ispitivanja njihovih mehaničkih svojstava. Definicija i podjela metalurgije. Pirometalurški, hidrometalurški i elektrometalurški postupci dobijanja metala. Crna metalurgija. Željezo i legure željeza. Metalurgija željeza. Obojena metalurgija. Metalurgija bakra. Metalurgija olova. Metalurgija cinka. Metalurgija zlata i srebra. Metalurgija kobalta. Metalurgija nikla.

**18. Metode učenja:**

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava,
- Aktivno učenje (uz aktivno učešće i diskusiju studenata).

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Nakon sedam sedmica semestra studenti pismeno polažu test (prvi međuispit) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja. Test se sastoji od zadataka jednostavnog dosjećanja. Svaki tačan odgovor boduje se sa 5 bodova, odnosno, student na prvom međuispitu može ostvariti maksimalno 30 bodova. Drugi test (drugi međuispit) se polaže u petnaestoj sedmici semestra i obuhvataju obrađenu tematiku sa predavanja. Test se sastoji od zadataka jednostavnog dosjećanja. Svaki tačan odgovor boduje se sa 5 bodova, odnosno, student na drugom međuispitu može ostvariti maksimalno 30 bodova. Svaki test polažu svi studenti na predmetu istovremeno, čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. Pravo izlaska na završni ispit imaju studenti koji su nakon svake pojedinačne provjere ostvarili minimalno 10 bodova. Završni ispit je pismeni. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na pismenom ispitu je 40. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit.

**20. Težinski faktor provjere:**

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita.

Predispitne obaveze	Bodovi
Test br.1	30
Test br.2	30
Završni ispit	40

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

**21. Osnovna literatura:**

1. Lenhard, Z. (2008) Metalurgija obojenih metala I, Sisak.
2. Hench, L.L., West, J.K. (1992) Chemical Processing of Advanced Materials, New York:John Wiley & Sons, Inc.

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

2019-2020

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

13.09.2019