

## SYLLABUS

## 1. Puni naziv nastavnog predmeta:

LIVENJE

## 2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

## 3. Ciklus studija:

1

## 4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

## 5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

## 6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

## 7. Ograničenja pristupa:

## 8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

8

## 9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

| Semestar (1)                           | Semestar (2) | (za dvosemestralne predmete) | Opterećenje: (u satima) |
|----------------------------------------|--------------|------------------------------|-------------------------|
| 1                                      |              |                              |                         |
| 9.1. Predavanja                        | 2            |                              | Nastava: 33,75          |
| 9.2. Auditorne vježbe                  | 1            |                              | Individualni rad: 73,17 |
| 9.3. Laboratorijske / praktične vježbe | 0            |                              | Ukupno: 106,92          |

## 10. Fakultet:

Mašinski fakultet Tuzla

## 11. Odsjek / Studijski program :

Proizvodno mašinstvo

## 12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sc. Samir Butković, redovni profesor

## 13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente sa tehnologijama livenja, legurama za livenje, greškama na odlivcima, kao i osnovama metalurgije livenja.

#### 14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti u stanju da: na bazi tehničke dokumentacije proizvoda izaberu i projektuju tehnologiju livenja.

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Uvod u tehnologiju livenja,
2. Oblikovanje livenjem i primjeri odlivaka,
3. Legure za livenje i uvod u metalurgiju livenja,
4. Sivo liveno gvožđe,
5. Nodularni liv,
6. Temper liv i vermikularni liv,
7. Test I, Legure aluminijuma za livenje,
8. Klasifikacija postupaka livenja,
9. Postupak livenja u pijesku,
10. Centrifugalno livenje,
11. Precizno livenje, Livenje u vakumu,
12. Livenje pod pritiskom,
13. Peći za topljenje i alati
14. Greške na odlivcima,
15. Tset II

#### 16. Metode učenja:

- Predavanja uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Auditorne vježbe;
- Konsultacije,
- Izrada i izlaganje seminarskih radova.

#### 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Aktivnost na predavanjima i vježbama,  
2 testa (zadaci),  
2 testa (teorija),  
Seminarski rad/zadaće,  
Završni ispit  
Popravni ispit

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

Uslov za potpis je prisustvo studenta na minimalno 70% predavanja i vježbi.

| Ocjena     | Opisno                                                | Slovno | Bodovi |
|------------|-------------------------------------------------------|--------|--------|
| 5 (pet)    | Ne zadovoljava minimalne kriterije                    | F, FX  | <54    |
| 6 (šest)   | Zadovoljava minimalne kriterije                       | E      | 54÷64  |
| 7 (sedam)  | Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima          | D      | 65÷74  |
| 8 (osam)   | Prosječan, sa primjetnim greškama                     | C      | 75÷84  |
| 9 (devet)  | Iznad prosjeka, sa ponekom greškom                    | B      | 85÷94  |
| 10 (deset) | Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama | A      | 95÷100 |

#### 18. Težinski faktor provjere:

Ocjenjivanje će biti vršeno na osnovu sljedećih aktivnosti:

Prisutnost i aktivnost na nastavi 6

Seminarski rad/zadaća: 10

Testovi teorija(2 x 12 bodova) 24

Testovi zadaci: (2 x 10 bodova) 20

Završni ispit 40

#### 19. Obavezna literatura:

1. Risto Kovač, Tehnologija izrade odlivka, Udžbenik, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2002.
2. ASM International Handbook, Casting, Volume 15, March 1998

#### 20. Dopunska literatura:

1. J.Gilbert Kaufman, Elwin L.Rooy, Aluminium Alloy Casting, ASM International, USA, 2004.

---

**21. Internet web reference:**

|  |
|--|
|  |
|--|

---

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

|           |
|-----------|
| 2025/2026 |
|-----------|

---

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

|  |
|--|
|  |
|--|

---