

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Materijali I

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

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

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Studenti I godine studija Mašinskog fakulteta (I ciklus studija)

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Proizvodno mašinstvo, Energetsko mašinstvo, Mehatronika

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sc. Elvedin Trakić, doc.

13. E-mail nastavnika:

elvedin.trakic@untz.ba

14. Web stranica:

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

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Sticanje teoretskih znanja i praktičnih vještina iz oblasti Konstrukcionih materijala I

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: vladaju osnovnim znanjima iz oblasti Materijala I

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Uvodna predavanja o funkciji, značaju i izboru materijala u konstrukcijama
- Atomska i kristalna građa metala
- Legure i kristalna građa legura
- Dijagrami stanja, dvokomponentni i trokomponentni sistemi
- Elastična i plastična deformacija kristalnih tijela
- Metalurgija metala i legura, gvožđa i čelici
- Ravnotežni dijagram stanja Fe-Fe₃C i Fe-C
- Dijagrami razlaganja austenita IR i KH dijagrami
- Termička i termohemijska obrada čelika
- Livena gvožđa
- Obojeni materijali: Al, Ti, Cu, Mg
- Standardi- Označavanje čelika i obojenih metala i legura (JUS;DIN;EN)

18. Metode učenja:

Predavanja, auditorne i laboratorijske vježbe.

- Predavanja obrađuju nastavne jedinice koje su definisane sadržajem kursa.
- Auditorne vježbe se održavaju prema predviđenom nastavnom planu i programu i prate gradivo koje se obrađuje u okviru nastavnih jedinica.
- Laboratorijske vježbe se održavaju prema predviđenom nastavnom planu i programu i prate gradivo koje se obrađuje u okviru nastavnih jedinica.

19. Objasnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja su: samostalne zadaće, testovi, završni ispit (pismeni).

- Samostalne sadrže zadatke koje student treba riješiti i predati do kraja semestra. Ukupan broj bodova koji student može osvojiti za predate samostalne zadaće je 14 bodova, na osnovu uspješnosti rješavanja zadataća.
- Testovi iz teorije predstavljaju oblik kontinuiranih provjera u okviru kojih studenti rješavaju zadatke iz određenih oblasti. Tokom semestra studenti rješavaju 2 testa. Za svaki test student može osvojiti do 15 bodova, što je ukupno čini maksimalno 30 bodova, za rješavanje testova.
- Završni ispit student polože usmeno nakon prethodno ispunjenih uslova koji se odnose na redovno prisutvo i aktivnost na nastavi i predane samostalne zadaće, pri čemu može osvojiti maksimalno 46 bodova. Kako bi uspješno položio završni ispit student mora osvojiti minimalno 23 bodova.

Sistem ocjenjivanja: $(10) + (30) + (14) + (46) = (100)$ bodova

Ocjena	Opisno	Slovno	Za ostvaren broj bodova
5 (pet)	"ne zadovoljava"	"F"	0-53 boda
6 (šest)	"dovoljan"	"E"	54-60 boda
7 (sedam)	"dobar"	"D"	61-70 boda
8 (osam)	"vrlodobar"	"C"	71-80 boda
9 (devet)	"izvanredan"	"B"	81-90 boda
10 (deset)	"odličan"	"A"	91-100 bodova

DDa bi student dobio potpis i pristupio završnom usmenom ispitu potrebno je da ispuni slijedeće uslove:

- da prisustvuje na 50% predavanja i vježbi,
- da preda samostalne zadaće,
- da ispuni sve ostale uslove koje u toku semestra postavi predmetni nastavnik.

Sumiraju se osvojeni bodovi iz svih aktivnosti studenta u toku semestra do završnog ispita. Ukoliko je student osvojio potreban broj bodova za prolaznu ocjenu, ocjena se može upisati u indeks. Ako student nije ostvario potreban broj bodova dodatne bodove može steći na završnom pismenom ispitu.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

- Prisutnost nastavi - maksimalno 10 bodova
- Testovi sa pitanjima iz teorije - maksimalno 30 bodova
- Samostalne zadaće (urađene vježbe, domaće zadaće isl.) -maksimalno 14 bodova
- Završni ispit - minimalno 23, a maksimalno 46 bodova

21. Osnovna literatura:

1. Blagojević, Ismailović, Pašić: "Materijali u mašinstvu", Glas Banja Luka 1987 g.
2. Manojlović: "Mašinski materijali", Mašinski fak. Beograd 1980
3. Kudumović: Zavarivanje i termička obrade, FEM Tuzla 1998
4. Kudumović: Materijali I, Mašinski fak. Tuzla 2009

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**