

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

SAVREMENI MATERIJALI

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:**

Odslušati predavanja iz Savremenih materijala i pohađati vježbe.

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:**

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Energetsko mašinstvo, Proizvodno mašinstvo, Mehatronika

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Seniha Karić, docent

13. E-mail nastavnika:

seniha.karic@untz.ba

14. Web stranica:

www.mf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastave je prenijeti studentima znanja iz oblasti savremenih materijala, kako bi ovladali novim procesima i novim tehnologijama dobijanja novih materijala. Osposobljavanje za rješavanje konkretnih problema u cilju odabira najboljih materijala za odgovarajuće uslove.

16. Ishodi učenja:

Na osnovu znanja usvojenih tokom slušanja predmeta studenti će biti u stanju razlikovati nove materijale po njihovim svojstvima i osobinama. Znati načine proizvodnje i tehnologije prerade novih materijala. Analizirati i znati odabrati koji od materijala primjeniti za dobijanje različitih proizvoda.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Keramički Materijali
Polimerni Materijali
Kompozitni Materijali
Metalne Pjene
Materijali i dijelovi dobiveni metalurgijom praha
Metalna stakla (amorfni metali)
Pametni materijali
Lake kovine
Bakarne legure
Čelici-specijalni
Legure čelika i drugih metala
Nikl i njegove legure
Olovo i Cink i njihove legure
Posebne legure za Elektrotehniku

18. Metode učenja:

Na predavanjima se izlaže teorijski dio gradiva sa odgovarajućim primjerima iz prakse, radi lakšeg razumijevanja i usvajanja gradiva, uz multimedijalnih sredstava.

Laboratorijske vježbe;

Priprema i izlaganje (odbrana) pojedinačnih i grupnih seminarskih radova.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Nakon polovine semestra studenti u pisanoj formi polažu test (prvi međuispit) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Test se sastoji od 10 teoretskih pitanja višestrukog izbora. Student na prvom međuispitu može ostvariti maksimalno 15 bodova (50% od urađenog je prolazno). Nakon završetka semestra studenti pismeno polažu test u pisanoj formi (drugi međuispit) koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi iz drugog dijela semestra. Test se sastoji od 10 teoretskih pitanja višestrukog izbora. Student na drugom međuispitu može ostvariti maksimalno 15 bodova (50% od urađenog je prolazno). Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni ili grupni seminarski rad koji će obuhvatiti jednu od tema koje se obrađuju. Seminarski radovi se u pisanoj i elektronskoj formi predaju predmetnom nastavniku na pregled a zatim se prezentira i brani usmeno na osnovu čega se ocjenjuje. Za urađene i odbranjene seminarske radove student može ostvariti do 15 bodova. Također, za prisustvo te kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova.

Završni ispit se sastoji iz dva dijela: pisani i usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju studenti koji su odslušali predmet i odbranili seminarski rad. Pisani dio ispita se sastoji iz teoretskih pitanja koja obuhvataju cjelokupno gradivo gdje studenti mogu ostvariti 30 bodova od čega minimalno 15 bodova.

Na usmenom ispitu student odgovara na pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima.

Usmeni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na većinu pitanja. Ukoliko student ne položi usmeni dio ispita poništavaju mu se i bodovi s pisanog dijela završnog ispita. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na usmenom ispitu je 20. Da bi student mogao polagati usmeni dio ispita mora predhodni imati najmanje 34 ostvarena boda. Ukoliko student nema minimum za izlazak na usmeni dio ispita, ostvareni bodovi s pisanog dijela ispita mu se kumulativno sabiru i dodaju na popravnom ispitu, na kojem je obavezan položiti i pisani i usmeni do ispita. Popravni ispit se polaže kao i završni. Da bi student položio ispit mora ostvariti minimalno 54 boda.

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:

Obaveza studenta bodovi

Prisustvo predavanjima

i vježbama 5

Seminarski rad 15

Mini testovi 2X15

Ukupno predispitne obaveze 50

Završni ispit pisani (teorija) 30

usmeni 20

21. Osnovna literatura:

1. Ćatović F. (2001) Nauka o materijalima-Novi materijali, Mašinski fakultet Mostar i Tehnički fakultet Bihać
2. Tomašević S. (1999) Dizajniranje tehničkih materijala“ Apeks Zenica, Zenica
3. Lučić R. (1998) Mašinski materijali, Paraćin,

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