

Metalurško-tehnološki fakultet / Metalurgija / Sinterovanje Al prahova

Uslovljenost drugim predmetima	nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Usvajanje koncepata dobijanja praškastih materijala, njihove karakterizacije, praktične primjene sinterovanja sa tehnološkim osnovama i kontrolom kvaliteta.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Mira Vukčević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, praktične vježbe, terenske vježbe
I nedjelja, pred.	Koncepti dobijanja praškastih materijala i njihove karakterizacije
I nedjelja, vježbe	mehaničko dobijanje prahova u laboratoriskom mlinu
II nedjelja, pred.	Karakterizacija prahova
II nedjelja, vježbe	Optička mikroskopija kao način karakterizacije prahova
III nedjelja, pred.	Densifikacija prahova oblikovanjem i kompaktiranjem
III nedjelja, vježbe	Karakterizacija mehaničkih osobina
IV nedjelja, pred.	Fundamentalni principi konvencionalnog presovanja
IV nedjelja, vježbe	Presovanje, laboratorijski uslovi
V nedjelja, pred.	Sinterovanje
V nedjelja, vježbe	Sinterovanje, laboratorijski uslovi
VI nedjelja, pred.	Sinterovanje u čvrstoj fazi
VI nedjelja, vježbe	Karakterizacija mehaničkih osobina kompaktiranog uzorka
VII nedjelja, pred.	I Kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	karakterizacija mehaničkih osobina kompakta
VIII nedjelja, pred.	Sinterovanje u čvrstoj fazi homogenih prahova
VIII nedjelja, vježbe	karakterizacija mikrostrukture sinterovanog uzorka, Eelektronska mikroskopija terenske vježbe
IX nedjelja, pred.	Sinterovanje dvije ili više faza u čvrstom stanju
IX nedjelja, vježbe	Elektronska mikroskopija terenske vježbe
X nedjelja, pred.	Sinterovanje u prisustvu tečne faze
X nedjelja, vježbe	Upoređivanje rezultata karakterizacije, laboratorijske vježbe
XI nedjelja, pred.	Posebni procesi koji uključuju prisustvo tečne faze
XI nedjelja, vježbe	Supersolidus sinterovanje, reakciono sinterovanje
XII nedjelja, pred.	Supersolidus sinterovanje, reakciono sinterovanje
XII nedjelja, vježbe	Karakterizacija sintera
XIII nedjelja, pred.	Prelazna tečna faza
XIII nedjelja, vježbe	Karakterizacija sintera (evidentiranje prisustva tečne faze)
XIV nedjelja, pred.	Sinterovani materijali lakih metala
XIV nedjelja, vježbe	Sumiranje tehnika karakterizacije
XV nedjelja, pred.	II Kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	-
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo vježbama, izrada kataloga vježbi sa mikrostrukturama, seminarski rad po potrebi
Konsultacije	četvrtkom od 11h i petkom od 11h
Opterećenje studenta u casovima	Nastava izavršni ispit: $8 \times 16 = 128$ sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) $8 \times 2 = 16$ sati Ukupno opterećenje za predmet : $6 \times 30 = 180$ sati. Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 4.5×8 sati =36 sata. Struktura opterećenja; 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dop. rad) = 180 sat
Literatura	1. R.German; Powder metallurgy science (2nd edition), APMI (2004); 2. M.Philip, W.Bolton; Technology

	of Engineering materials,Bulterworth-Heinemann, Great Britain (2002); 3.M.Mitkov, D.Bozic; Metalurgija praha (1999)
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	aktivnost u toku predavanja (0-4 poena) - aktivnost na vježbama i predati izvještaji (0-6 poena) - I kolokvijum: (0-20 poena) - I kolokvijum: (0-20 poena) - Završni ispit (0-50 poena) Prelazna ocjena se dobija ako se kumulatino skupi najmanj
Posebne oznake za predmet	Nema
Napomena	-
Ishodi učenja	nakon slušanja ovog predmeta, student će moći da. 1. razlikuje tehnike sinterovanja, 2. poznaje mehanizme transporta materijala kod sinterovanja aluminijskih prahova, 3. poznaje uslove za sinterovanje aluminijskih prahova, 4. poznaje tehnike za karakterizaciju sinterovanog materijala