

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Mehanička prerada drveta / HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA

Naziv predmeta:	HIDROTERMIČKA OBRADA DRVETA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
7523				
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo, smjer Mehanička prerada drveta			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim elementima hidrotermicke obrade drveta.			
Ishodi učenja	Nakon što student završi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: OČEKIVANI REZULTATI: Očekuje se da student: 1. Razumije i interpretira pojam vlage u drvetu; 2. Interpretira i razumije osnovne pojmove iz fizike vlažnog vazduha; 3. Razumije principe funkcionisanja uređaja za mjerenje vlage u drvetu; 4. Razumije fizičke principe kretanja vlage u strukturi drveta, pojam higroskopnosti; 5. Opiše metodologiju i način prirodnog i vještačkog sušenja drveta; 6. Nabroji i opiše osnovne djelove opreme sušare za vještačko sušenje drveta; 7. Proračunava režime sušenja drveta; 8. Proračunava vrijeme trajanja za različite režime sušenja drveta; 9. Proračuna potrošnju energije za potrebe sušare; 10. Razumije principe toplotne obrade drveta;			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Igor Vušanović Prof. dr Igor Vušanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, domaci zadaci, kolokvijumi			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Vlažan vazduh. Primjena u tehnologiji sušenja drveta			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Uvod. Hemijski sastav i gradja drveta.			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Drvo i vlaga. Mjerenje vlage. Instrumenti za mjerenje vlage.			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Dinamika kretanja vlage u drvetu. Uticaj vlage na svojstva drveta.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Higroskopnost i metode mjerenja. Brzina sušenja. Drvo i toplota. Termodinamičke karakteristike drveta.			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Sušenje masivnog drveta. Prirodno sušenje. Vještacko sušenje. Sušare. Objekat i glavna oprema sušare.			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Pomoćna oprema sušare: zagrijavanje, cirkulacija vazduha, vlažnost vazduha, kontrola procesa.			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Tipovi sušara. Režimi sušenja.			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Graficko prikazivanje režima sušenja. Kompjuterski program "Sušenje".			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Trajanje sušenja. Metode.			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Vodjenje procesa sušenja. Kvalitet sušenja. Greške. Potrošnja energije.			
XI nedjelja, vježbe				

XII nedjelja, pred.	Potrošnja energije u sušarama.					
XII nedjelja, vježbe						
XIII nedjelja, pred.	Metode ubrzanog sušenja. Vakuumsko sušenje. Sušenje pregrijanom parom. Visokofrekventno sušenje. Sušenje zračenjem. Sušenje tečnostima.					
XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.	Sušenje furnira.					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Toplotna obrada drveta.					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta	4.50 kredita x 40/30 = 6 sati Predavanja: 2 sata. Vježbe: 2 sata. Ostale nastavne aktivnosti: Individualni rad studenata: 2 sata samostalnog rada uključujući konsultacije.					
Nedjeljno			U toku semestra			
kredita x 40/30=0 sati i 0 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 0 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 0 sati i 0 minuta x 16 =0 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 0 sati i 0 minuta x 2 =0 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: x 30=0 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 0 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 0 sati i 0 minuta (nastava), 0 sati i 0 minuta (priprema), 0 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi. Domaci zadaci se moraju uraditi u toku 7 dana od dana kada su izdati. Da bi se rad prihvatio mora biti tačno urađen i odbranjen pred nastavnikom.			
Konsultacije						
Literatura			dr. Branko Kolin: Hidrotermicka obrada drveta, Jugoslaviapublik, Beograd 2000			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			4 domaca zadatka 4x4= 16 prisustvo nastavi 4 2 kolokvijum 2x30= 60 Završni ispit 20 100 Završni ispit je je provjera teorijskog znanji- test. Prelazna ocjena se dobija ako se sakup			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena