

Ders İceriđi

Dersin Adı	TOZ METALURJİSİ					
Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uygulama Saati				AKTS
7	1219713	2,00 / 0,00				4,00
Dersin Düzeyi	Lisans					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü	Dr. Volkan KALEM					
Koordinator E-mail						
Öğretim Elemanı						
Yardımcı Öğretim Elemanları						
Dersin Amacı	Bu dersin uzun dönemdeki hedefi metalurji mühendisliği öğrencilerine, toz metalurjisi üretim tekniğinin tercih edildiği uygulamaları vermek ve mühendislik uygulamaları için uygun malzeme seçimi kabiliyetini sağlamaktır. Ders kapsamında, toz metalurjisi ile üretilen malzemeler ve tekniğin sınırları ortaya koyularak, öğrencilerin spesifik uygulamalar için malzeme ve üretim tekniği seçimi yapabilme yeteneklerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.					
Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Sosyal Bilimler	Eđitim Bilimleri	Sanat Bilimleri	Sađlık Bilimleri	Tarım Bilimleri
10	90	0	0	0	0	0
DERS YÖNTEM VE TEKNİKLERİ						

Bu ders sadece yüz yüze öğretim şeklinde yürütülecektir. Ders kapsamındaki konular, slaytlar ile desteklenerek anlatılacaktır.

HAFTA	DERS İÇERİĞİ	KAYNAK
1	Toz Metalurjisine Giriş, Tarihi Gelişim	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
2	Toz Üretim Teknikleri	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
3	Toz Karakterizasyonu-1	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
4	Toz Karakterizasyonu-2	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
5	Şekillendirme Öncesi İşlemler	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
6	Toz Şekillendirme	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
7	Enjeksiyon Kalıplama	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
8	Arasınava	
9	Sinterleme Aşamaları ve Mekanizmaları	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
10	Katı Hal Sinterleme	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
11	Sıvı Faz Sinterleme	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
12	Sıcak Yoğunlaştırma	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007

13	Tam Yoğunluk İşlemleri	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
14	Bitirme İşlemleri (İkincil İşlemler)	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007
15	Ürün Karakterizasyonu	R.M.German, Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, TTMD 2007

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		Ara Sınav		Final	
		Sayı	Katkı Payı	Sayı	Katkı Payı
Yarıyıl İçi Çalışmaları	:	-	-	-	-
Devam/Katılım	:	-	-	-	-
Uygulamalı Sınav	:	-	-	-	-
Derse Özgü Staj	:	-	-	-	-
Küçük Sınav	:	-	-	-	-
Ödev	:	-	-	-	-
Sunum ve Seminer	:	-	-	-	-
Projeler	:	-	-	-	-
Atölye/Laboratuvar Uygulamaları	:	-	-	-	-
Vaka Çalışmaları	:	-	-	-	-
Arazi Çalışmaları	:	-	-	-	-
Klinik Çalışmaları	:	-	-	-	-

Diğer Çalışmaları	:	-	-	-	-
Ara Sınav	:	1	40	-	-
Final	:	-	-	1	60
AKTS İŞ YÜKÜ TABLOSU		Sayı	Süre		
Ders Süresi	:	14	2		
Sınav Dışı Ders Çalışma Süresi	:	14	2		
Sunum ve Seminer Hazırlama	:	-	-		
Derse Özgü Staj	:	-	-		
Atölye/Laboratuvar Uygulamaları	:	1	10		
Arazi Çalışmaları	:	-	-		
Vaka Çalışmaları	:	-	-		
Projeler	:	-	-		
Ödev	:	1	20		
Küçük Sınavlar	:	-	-		
Ara Sınav	:	1	15		
Final	:	1	20		
DERSİN AKTS KREDİSİ	4				
No	DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI				KATKISI (*)

D.Ö.Ç. 1	Toz metalurjisi yöntemini tanır ve diğer yöntemlerle karşılaştırabilir.	4
D.Ö.Ç. 2	Toz metalurjisi ürünlerini endüstriyel açıdan sınıflandırabilir.	4
D.Ö.Ç. 3	Toz üretim tekniklerini bilir ve belirli bir malzeme grubu yada uygulama alanı için uygun toz üretim tekniğini seçebilir.	3
D.Ö.Ç. 4	Toz haldeki malzemelere uygulanan karakterizasyon testlerini bilir ve istenen özellik için uygulanması gereken testi belirleyebilir.	2
D.Ö.Ç. 5	Toz şekillendirme tekniklerini sınıflandırabilir ve istenen malzeme özellikleri ile uygun tekniği ilişkilendirebilir.	2
D.Ö.Ç. 6	Sinterleme sürecini, mekanizmalarını ve bu aşamalarda meydana gelen değişimleri bilir.	3
D.Ö.Ç. 7	Bitirme işlemlerini bilir ve elde edilen ürün-özellik ilişkisini kurabilir.	3

* 1: Zayıf - 2: Orta - 3: İyi - 4: Çok İyi

PROGRAM ÇIKTISI VE DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI İLİŞKİ MATRİSİ

