

Dersin Kodu-Adı: İLT 506 FAZ DİYAGRAMLARI VE HESAPLAMALARI					Programın Adı: İLERİ TEKNOLOJİLER ANABİLİM DALI			
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri						Krediler	
	Teori	Dönem Ödevi	Ödev	Proje	Diğer (Bireysel çalışma)	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1-2	42	-	40	-	106	188	3	7,5
Ders Dili	Türkçe							
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli							
Önşartlar	Yok							
Dersin İçeriği	Faz diyagramları ile ilgili termodinamik yasalar. Faz kuralı. Tek, iki ve üç bileşenli faz diyagramlar. Kongruent ve inkongruent ergime.Denge diyagramlarında sıvıların katılaşması. Terazi kuralı ve uygulanması. Normal ergiyen sistemler. Anormal ergiyen sistemler. Denge ve denge dışı soğuma. Faz oranları hesaplamaları. Bazı önemli iki ve üç bileşenli faz diyagramlarının çizimi ve çeşitli hesaplamalar.							
Dersin Amacı	Faz diyagramları hakkında teknik bilgi vermek, ikili ve üçlü sistemlerde faz diyagramlarını çizmek ve gerekli faz hesaplamalarını yapmak							
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenci bu dersin sonunda ikili ve üçlü faz diyagramlarını çizip gerekli hesaplamaları yapma becerisini kazanır.							
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Phase Transformation in Metals and Alloys, D.A. Porter, K.E. Easterling 2. The Science and Engineering of Materials, D. R. Askeland 3. Phase Diagrams For Binary Alloys, H. Okamoto 4. ASM Handbook Volume: 03, Alloy Phase Diagrams.							
Değerlendirme Ölçütleri					Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde % (*)	
	Ara Sınavlar				X		30	
	Kısa Sınavlar				-			
	Ödevler				X		20	
	Projeler				-			
	Dönem Ödevi				-			
	Diğer (ders dışı çalışma)							
	Dönem Sonu Sınavı				X		50	
Ders Sorumlusu	Yrd.Doç.Dr. Ceren Oktar Doğanay							
Hafta	Konular							
1-2	Faz diyagramları ile ilgili termodinamik yasalar, faz kuralı.							
3	Tek bileşenli faz diyagramları							
4	İki bileşenli faz diyagramları							
5	Üç bileşenli faz diyagramları							
6	Kongruent ve inkongruent ergime							
7-8	Faz diyagramlarının çıkartılması							
9	Denge diyagramında katıların sıvılaşması, terazi kuralı ve uygulanması							
10	Ara sınav							
11	Denge ve denge dışı soğuma							
12	Faz oranlarının hesaplanması							
13-14	Bazı önemli iki ve üç bileşenli faz diyagramlarının çizimi ve çeşitli hesaplamalar							
15	Dönem sonu sınavı							

