

MM 585 Reaktif Akışlar				MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
1-2	42	-	-	23	60	-	188	3	7.5
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Önşartlar	Yok								
Ders içeriği	Reaktif akış modellerinin temelleri. Matematik altyapının oluşturulması. Çok bileşenli reaktif sistemler için genel korunum denklemleri ve reaktif gaz dinamiği. Reaktif laminar akışlar ve alevler. Reaktif laminar yakıt jetleri ve analizleri. Tek ve İki ortamlı reaktif laminar akış analizleri. Reaktif türbülanslı akışlar ve alevler. Reaktif türbülanslı yakıt jetleri ve analizleri. Tek ve iki ortamlı reaktif türbülanslı akışlar ve türbülans modelleri.								
Dersin Amacı	Tek ve iki ortamda reaktif akış korunum denklemlerinin elde edilmesi ve analizi. Alevler ve yakıt jetlerinin analizi								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikleri	Reaktif akış modelinin oluşturulması. Reaktif akış parametreleri ve akış üzerine etkilerinin analizi.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. K. Kuo, Principles of Combustion, John Wiley & Sons, 2nd Ed. 1986, 810pp. 2. B. Spalding, Combustion and Mass Transfer, Pergamon press, 1st Ed. 1979, 409 pp. 3. R. B. Bird, W.E. Steward and E.N. Lightfoot, Transport Phenomena, Wiley, 2nd Ed., 2001. 4. M. Kaviany, Principles of Convective Heat Transfer, Springer-Verlag, 1994, 675 pp. 5. E.R.G. Eckert, R.M. Drake, Analysis of Heat and Mass Transfer, Hemisphere Publ. Co. 1987 6. N. Peters, Turbulent Combustion, Cambridge University Press, 2000, 1st Ed., 264 pp. 7. A. Murty Kanury , Introduction to Combustion Phenomena, Gordon and Breach Science Publishers, 1st Ed., 1975, 406 Pages. 8. R.A. Strehlow, Combustion Fundamentals, McGraw-Hill, 1984, 538 Pages. 9. G.E. Mase, Theory and Problems of Continuum Mechanics, Schaum's outline series, McGraw-Hill, 1970, 216pp.								
Değerlendirm e Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde	
	Ara Sınavlar					X		40	
	Kısa Sınavlar					-		-	
	Ödevler					X		10	
	Projeler					-		-	
	Dönem Ödevi					X		10	
	Laboratuar					-		-	
	Diğer					-		-	
	Dönem Sonu Sınavı					X		40	
Ders Sorumluları	Doç.Dr. Atilla BIYIKOĞLU								
Hafta	Konu								
1	Matematik Altyapı ve İndex Notasyon								
2	Matematik Altyapı ve İndex Notasyon								
3	Çok-Bileşenli Reaktif Sistemler için Korunum Denklemleri								
4	Çok-Bileşenli Reaktif Sistemler için Korunum Denklemleri								
5	Reaktif Gaz Dinamiği								
6	Reaktif Gaz Dinamiği								
7	Tek Ortam İçerisinde Laminar Reaktif Akışlar								
8	Tek Ortam İçerisinde Laminar Reaktif Akışlar								
9	İki Ortam İçerisinde Laminar Reaktif Akışlar								
10	İki Ortam İçerisinde Laminar Reaktif Akışlar								
11	Tek Ortam İçerisinde Türbülanslı Reaktif Akışlar								
12	Tek Ortam İçerisinde Türbülanslı Reaktif Akışlar								
13	İki Ortam İçerisinde Türbülanslı Reaktif Akışlar								
14	İki Ortam İçerisinde Türbülanslı Reaktif Akışlar								