

MM 563 Isıma İle Isı Aktarımı				MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
1-2	32	10	-	-		146	188	3	7.5
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Önşartlar	Yok								
Ders içeriği	Isıl ısımanın temel öğeleri, Gerçek yüzeylerin ısıma özellikleri, şekil faktörü, gri difüz yüzeyler, ideal olmayan yüzeyler arasında ısıma ile ısı aktarımı. Isıma ile ısı transferi denklemi, ısıma ile ısı aktarımını etkileyen ortamlar için ısıma ile ısı transferi denklemi, moleküler gazların ısıma özellikleri, particulate and semitransparent media. Tek boyutlu ortamların yaklaşık ve tam çözümleri.								
Dersin Amacı	Isıl radyasyonun temel yasaları ve karmaşık ısıl radyasyon problemlerinin çözümü. Yüzeylerin ısıma özellikleri. Yüzeyler arasında ısıma ile ısı aktarımı.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikleri	Isıl ısımanın temel öğelerini ve ısıma yüzeylerinin kompleks davranışını öğretmek. Tek boyutlu ısıma ortamlarındaki problemlerin yaklaşık ve tam çözümlerini öğrenmek.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Modest, M. F., Radiative Heat Transfer, McGraw Hill Book Co., 1993.								
Değerlendirm e Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde	
	Ara Sınavlar					X		45	
	Kısa Sınavlar					-		-	
	Ödevler					X		15	
	Projeler					-		-	
	Dönem Ödevi					-		-	
	Laboratuvar					-		-	
	Diğer					-		-	
	Dönem Sonu Sınavı					X		40	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konu								
1	Isımayla Isı Aktarımının Temel Yasaları.								
2	Isıma Özellikleri, Elektromanyetik Dalga Teorisi.								
3	Gerçek Yüzeylerin Isıma Özellikleri, Şekil Faktörleri.								
4	Gri Difüz Yüzeyler Arasında Isımayla Isı Aktarımı.								
5	İdeal Olmayan Yüzeyler Arasında Isımayla Isı Aktarımı.								
6	1. Ara Sınav								
7	Moleküler Gazların Isıma Özellikleri.								
8	Tek Boyutlu Gri Ortamların Analitik Çözümü.								
9	Tek Boyutlu Ortamların Yaklaşık Çözümü.								
10	Yarı Geçirgen Ortamların Isıma Özellikleri.								
11	Zonal Yöntem.								
12	2. Ara Sınav								
13	İletim ve Taşıma ile Birleşik Isıma.								
14	Küresel Harmonik Yöntem.								