

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Isı ve Kütle Transferi	5103115	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Isı ve kütle transfer mekanizmaları öğrenilmesi ve ısı ve kütle transfer mekanizmaları arasında benzeşim tekniklerinin uygulanması. Kütle transfer uygulamaları açısından öğrencilere temel oluşturma.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isı ve Kütle aktarımı mekanizmalarını bilir.</li> <li>2. Kütle ve ısı aktarım denklemlerini kurabilme ve birbirleri arasındaki ilişkiyi bilir.</li> <li>3. Problemleri bilgisayar programı destekli çözebilme ve sonuçları görsel olarak sunabilme yeteneğinin kazanır.</li> <li>4. Isı ve Kütle aktarımının kararlı ve kararlı olmayan haldeki temel prensipleri konusunda bilgi sahibi olur.</li> <li>5. Verilen bir ısı ya da kütle aktarımı sistemi için tasarım, analiz, çözümleme ve yorumlama yapar.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Isı iletimi problemlerinin Analizi, Bir boyutlu, kararlı ısı iletimi problemleri, İki boyutlu, kararlı ısı iletimi problemleri, Kararsız ısı iletimi problemleri, Isı taşınımı Problemlerinin Analizi, Kanal içerisindeki cebri akışlar, Kanal dışındaki cebri akışlar, Doğal taşınım olayları, Isı değiştirgeçlerinin Analizi, Kaynama ve yoğunlaşma yoluyla ısı transferi, Kütle Transferi, Kütle ve ısı transferi arasındaki benzerlikler, Difüzyon yolu ile kütle transferi, Kütle transferi içeren sistemlerin analizi, Zamana bağlı kütle transferi problemleri.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Isı iletimi problemlerinin Analizi,				
2	Isı iletimi problemlerinin Analizi,				
3	Isı taşınımı Problemlerinin Analizi,				
4	Isı taşınımı Problemlerinin Analizi,				
5	Isı taşınımı Problemlerinin Analizi,				
6	Isı değiştirgeçlerinin Analizi,				
7	Arasınav				
8	Kaynama ve yoğunlaşma yoluyla ısı transferi,				
9	Kütle Transferi,				
10	Kütle ve ısı transferi arasındaki benzerlikler,				
11	Difüzyon yolu ile kütle transferi,				
12	Kütle transferi içeren sistemlerin analizi,				
13	Zamana bağlı kütle transferi problemleri.				
14	Final				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Verilen bir ısı ya da kütle aktarımı sistemi için tasarım, analiz, çözümleme ve yorumlama yapar.					
<b>Kaynaklar</b>					
Incropera, F.P. & Dewitt, D.P. (2007). <i>Isı ve Kütle Geçişinini Temelleri</i> . İstanbul: Literatür Yayıncılık. Uysal, B. Z. (2000). <i>Kütle Transferi Esasları ve Uygulamaları</i> . Ankara: Gazi Üniv. Yayın.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: %40</b>					
<b>Final: %60</b>					
<b>Bütünleme:</b>					

