

Ders İceriđi

Dersin Adı	ISI TRANSFERİ SEÇMELİ-V-					
Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uygulama Saati				AKTS
7	1219722	3,00 / 0,00				4,00
Dersin Düzeyi	Lisans					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr.M.Serdar KARAKAŞ					
Koordinatör E-mail						
Öğretim Elemanı						
Yardımcı Öğretim Elemanları						
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere, ısı transferinin temel ilkelerini ve mühendislik uygulamalarında karşılaşılabilecek ısı transferi problemlerinin çözüm temellerini öğretmek hedeflenmektedir.					
Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Sosyal Bilimler	Eđitim Bilimleri	Sanat Bilimleri	Sađlık Bilimleri	Tarım Bilimleri
30	70	0	0	0	0	0

DERS YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

Sınıfta yüz yüze ders anlatımı ve ev ödevleri.

HAFTA	DERS İÇERİĞİ	KAYNAK
1	Tanımlar ve kavramlar	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
2	Isı transferi mekanizmaları İletim, Taşınım, Işınım	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
3	Tek boyutlu ısı iletim denklemi, genel ısı iletim denklemi	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
4	Sürekli rejimde ısı iletimine giriş Sınır ve başlangıç şartları, iletim denklemi	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
5	Sürekli rejimde ısı iletim denkleminin kartezyen, silindirik ve küresel koordinatlardaki ifadeleri	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
6	Düzlemsel duvar, karma duvar ve radyal sistemlerde iletimle ısı transferi	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
7	Isıl temas direnci ve silindirik yüzeylerde kritik yalıtım yarıçapı	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
8	Vize Haftası	
9	Kanatçıklı yüzeylerde ısı transferi	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
10	Kanatçıklı yüzeylerde ısı transferi	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
11	Zamana bağlı ısı iletimi yığık ve yaygın sistemler	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011

12	Zamana bağılı ısı iletim denklemlerinin analitik çözümü Biot ve Fourier Sayıları	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
13	Zamana bağılı ısı iletim denklemlerinin grafik çözümü	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
14	Zamana bağılı ısı iletim denklemlerinin çözümü	Isı ve Kütle Transferi, Y.Çengel, 2011
15	Final Sınavı	

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		Ara Sınav		Final	
		Sayı	Katkı Payı	Sayı	Katkı Payı
Yarıyıl İçi Çalışmaları	:	-	-	-	-
Devam/Katılım	:	-	-	-	-
Uygulamalı Sınav	:	-	-	-	-
Derse Özgü Staj	:	-	-	-	-
Küçük Sınav	:	-	-	-	-
Ödev	:	5	20	-	-
Sunum ve Seminer	:	-	-	-	-
Projeler	:	-	-	-	-
Atölye/Laboratuvar Uygulamaları	:	-	-	-	-
Vaka Çalışmaları	:	-	-	-	-
Arazi Çalışmaları	:	-	-	-	-

Klinik Çalışmaları	:	-	-	-	-
Diğer Çalışmaları	:	-	-	-	-
Ara Sınav		1	20	-	-
Final		-	-	1	60

AKTS İŞ YÜKÜ TABLOSU		Sayı	Süre
Ders Süresi	:	14	3
Sınav Dışı Ders Çalışma Süresi	:	14	3
Sunum ve Seminer Hazırlama	:	-	-
Derse Özgü Staj	:	-	-
Atölye/Laboratuvar Uygulamaları	:	-	-
Arazi Çalışmaları	:	-	-
Vaka Çalışmaları	:	-	-
Projeler	:	-	-
Ödev	:	5	3
Küçük Sınavlar	:	-	-
Ara Sınav	:	1	8
Final	:	1	13
DERSİN AKTS KREDİSİ	4		

No	DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI	KATKISI (*)
D.Ö.Ç. 1	1. Öğrenci, ısı transferi terim ve kavramlarının uygun şekilde kullanılması yeteneğini kazanır.	4
D.Ö.Ç. 2	2. Öğrenci, ısı transfer mekanizmalarını kavrar.	3
D.Ö.Ç. 3	3. Öğrenci, ısı iletim denklemlerini çözme yeteneği kazanır.	2
D.Ö.Ç. 4	4. Öğrenci, farklı malzemeler arasındaki ısı temas direncini hesaplar.	4
D.Ö.Ç. 5	5. Öğrenci, kanatlı yüzeylerden ısı transferini hesaplar.	2
D.Ö.Ç. 6	6. Öğrenci, sürekli ve zamana bağlı ısı transfer uygulamalarını çözebilmek için gerekli sınır şartları, sayısal yöntemler, eşitlikler ve korelasyonlarla hesap yöntemlerini öğrenir.	3
D.Ö.Ç. 7	7. Öğrenci, metal malzemelerin ısıtılması ve soğutulması işlemlerinde gerekli hesaplamaları yapar.	4
D.Ö.Ç. 8	8. Öğrenci, taşınımın fiziksel mekanizmasını anlar.	4
D.Ö.Ç. 9	9. Öğrenci, sabit yüzey sıcaklığı ve sabit yüzey ısı akısı altında genel ısı çözümlemesini yapar.	2
D.Ö.Ç. 10	10. Öğrenci, laminar ve türbülanslı akışlardaki ısı transferi analizlerini yapar.	2

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

PROGRAM ÇIKTISI VE DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI İLİŞKİ MATRİSİ

