



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Biyomühendislik - İngilizce

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	BIOE301
DersTürkçe İsmi:	MASS AND HEAT TRANSFER		
Ders İngilizce İsmi:	MASS AND HEAT TRANSFER		
Dersi Verecek:	Uzm. Şerife KEREM		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	
Yıl	3	Semester	5
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	2,00	Uygulama(saat/hafta):	2,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00
Dersin İçeriği:	Isı aktarımı ile ilgili temel kavramlar, iletim, taşınım ve ısıma ile ısı aktarımı prensipleri ve eşitlikleri. Isı aktarımında enerjinin korunumu ilkesi. İletim, taşınım ve ısıma katsayıları. Sürekli rejimde bir ve iki boyutlu ısı aktarımı. Fick Yasası ve kütleli yayılım katsayısı.		
Öğrenme Kazanımları:			
Dersin Amaçları:			
Öğrenci İş Yükü:			
AKTS Formülü:			
Kaynaklar:	ISI VE KÜTLE TRANSFERİ PRATİK BİR YAKLAŞIM YUNUS A. ÇENGEL 3. BASIM		
Değerlendirme:			
İşe Yerleştirme(Staj):	--		
Ön Koşul Ders Kodları:	--		
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Enerjinin korunumu ilkesi, birimler ve boyutlar.		
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	İletim ve yayılım denklemi.		
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Sürekli rejimde düzlemsel bir boyutlu ısı iletimi.		
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Sürekli rejimde iki boyutlu ısı iletimi.		
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Zamana bağlı ısı iletimi.		
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Taşınımın tanımlanması ve akış şekeri.		
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Dış akış, düz bir lavha, küre ve silindir üzerinden akış.		
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	İç akış, enerji dengesi, borularda akış.		
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	ARA SINAV		
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Doğal taşınım, yüzeyde akış, paralel levhalarda akış.		
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Kaynama ve yoğuşma.		
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Isı değiştiriciler, türleri ve çözümlenmesi.		
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Işınım, yüzey yayması, Kirchoff yasası.		
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Yüzeyler arası ışınlama ile ısı geçişi, ışınlama ile taşınım birlikte gerçekleşmesi. ve Yayılımla kütle geçişi, bileşenin korunumu kütlesi.		
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI		
16. Hafta	BÜTÜNLEME SINAVI		
17. Hafta			

18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
