

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı
Açık Ders Malzemeleri

ZTM 368 ISI ve KÜTLE TRANSFERİ Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
1.Hafta	Temel tanımlar ve kuramsal temeller (Termodinamik ve ısı iletimi, ısı ve enerjinin diğer türleri), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
2.Hafta	Temel tanımlar ve kuramsal temeller (Termodinamiğin birinci kanunu, ısı transfer mekanizmaları), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
3.Hafta	Isı iletim denklemi (Tanımlar, tek boyutlu ısı iletim denklemi), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
4.Hafta	Isı iletim denklemi (Genel ısı iletim denklemi, sınır ve başlangıç şartları), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
5.Hafta	Sürekli ısı iletimi (Düzlem duvarlarda sürekli ısı iletimi, ısıl temas direnci, silindir ve kürelerde ısı iletimi), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
6.Hafta	Sürekli ısı iletimi (Kanatlı yüzeylerden ısı iletimi, genel düzenlerde ısı iletimi), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
7.Hafta	Zamana bağlı ısı iletimi (Yığık sistem çözümlemesi, Büyük düzlem duvar, uzun silindir ve kürelerde yere ve zamana bağlı ısı iletimi), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
8.hafta	Zamana bağlı ısı iletimi (Yarı sonsuz katılarda zamana bağlı ısı iletimi, çok boyutlu sistemlerde zamana bağlı ısı iletimi), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
9.Hafta	Taşınımın esasları (Taşınımın fiziksel mekanizması, akışkan akışların sınıflandırılması, hız ve sınır tabakası, ısıl sınır tabaka), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
10.Hafta	Taşınımın esasları (Laminar ve türbülanslı akışlar, türbülanslı akışta ısı ve momentum transferi, Düz bir plaka için taşınım denklemlerinin çözümleri), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
11.Hafta	Zorlanmış dış taşınım (Dış akışta direnç ve ısı transferi, düz plakalar üzerinde paralel akış), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
12.Hafta	Zorlanmış dış taşınım (Silindir ve kürelerden çapraz akış, boru demetleri üzerinden çapraz akış), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
13.Hafta	Zorlanmış iç taşınım (Ortalama hız ve sıcaklık, giriş bölgesi, genel ısıl çözümleme), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama
14.Hafta	Zorlanmış iç taşınım (Borularda laminar ve türbülanslı akış, Borularda geçiş akışı), Konuyla ilgili örnek problemler ve çözümleri, Sınıf içi uygulama