İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
GEM227	Isı Transferi	3	2	1	0	2.5	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Dersin Amacı	Isı ve kütle transferi içeren temel hesaplamaların yapabilmesi, iletim, taşınım ve ışınım ile ısı transferi kavramlarının tanımlanması ve ısı değiştirici tasarımlarının incelenmesi. Çözüm tekniklerinde sayısal yöntemlerin öneminin anlaşılması.
İçerik	- Isı geçiş çeşitleri - Isı iletimi - Taşınım ile ısı geçişi - Işınım ile ısı geçişi - Zamana bağlı ve bağımsız ısı iletimi - Tek boyutlu ısı iletimi - Radyal ısı iletimi - Çok boyutlu ısı iletimi - Hidrolik ve termal sınır tabakası - Düzenlilik ve Reynolds sayısı - Yoğuşma ve kaynama halinde ısı iletimi - Karşılıklı yüzeyler arasında ısı iletim
Kaynaklar	Termo Akışkan Sistemler ders kitabı Ders notlar

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Isı Transferi Mekanizmaları, İletim, Konveksiyon, Radyasyon
2	Isı Transferi Mekanizmaları, İletim, Konveksiyon, Radyasyon Genel Isı İletimi Denklemi Başlangıç ve Sınır Şartları Sürekli Tek Boyutlu Isı İletimi Problemlerinin Çözümü
3	Genel Isı İletimi Denklemi
4	Başlangıç ve Sınır Şartları
5	Sürekli Tek Boyutlu Isı İletimi Problemlerinin Çözümü
6	Değişken Isı İletim Katsayısı durumu, Isı üretimi olması durumu için çözümler
7	Arasınav 1
8	Silindir ve küre içinde ısı iletimi
9	Toplu Sistem Analizi
10	Yarı Sonsuz Katılarda Zamana Bağlı Geçici rejimde ısı İletim problemleri
11	Konveksiyon Temelleri
12	Dıştan Zorlanmış Konveksiyon
13	Örnek Problemler ve Çözümleri
14	Örnek Problemler ve Çözümleri