



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İLERİ ISI TRANSFERİ | MAK5208 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

| | |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans Seviyesi |
|-----------------|------------------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Makine Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|----------------------------|

| | |
|---------------------|---------------|
| Dersin Koordinatörü | Sebiha YILDIZ |
|---------------------|---------------|

| | |
|------------------|---------------|
| Dersi Veren(ler) | Sebiha YILDIZ |
|------------------|---------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | 1. Isı geçiş mekanizmalarını, iletim, taşınım ve ışınımı tanıtmak ve her biri için ısı geçişi hesaplama becerisini kazandırmak. 2. Isı geçişi prensiplerini kullanarak ısı sistemlerin fiziksel yorumlama becerisini kazandırmak. 3. Isı geçişi uygulamalarını tanıtmak. |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Isı geçişi mekanizmaları, sürekli ve geçici rejim ısı iletimi, Laminer ve türbülanslı zorlanmış taşınım, kaynama ve yoğunlaşma, doğal taşınım, ışınım ve ısı geçişi. |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler genişletilmiş yüzeyleri (kanatlı) içeren problemleri çözebileceklerdir. |
| 2 | Öğrenciler ısı ışınım içeren problemleri çözebileceklerdir. |
| 3 | Öğrenciler kaynama ve yoğunlaşma içeren mühendislik uygulamalarını analiz edip, hesaplayabileceklerdir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1 | Isı Transferi mekanizmaları, temel kavramlar | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 2 | İletim ısı transferi | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 3 | Kanatlar ve kanatlı yüzeyler ile ilgili analizler | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 4 | Kanatlar ve kanatlı yüzeyler ile ilgili analizler | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 5 | Zamana bağlı ısı transferi | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 6 | Zamana bağlı ısı transferi | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |

| | | |
|----|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 7 | Taşınım Isı transferi | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Taşınım Isı transferi | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 10 | Isıl ışıınım,karacisim ışıınımı,ışıınım şiddeti | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 11 | ışıınım özellikleri | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 12 | ışıınım ısı transferi, Görüş faktörü bağıntıları | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 13 | Görüş faktörü bağıntıları /2. Ara Sınav | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 14 | Kara yüzeyler, Gri yüzeyler,ışıınım kalkanı | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |
| 15 | Final | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır. |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|-----------------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 2 | 30 |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-----------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------|----|----|------|
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 11 | 154 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 2 | 5 | 10 |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 9 | 9 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Toplam İşyükü | | | 225 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.50 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|