



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı      | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Isı Transferi | GIM3141 | 2           | 4    | 2                 | 0                     | 0                        |

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

|         |       |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

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

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

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

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|---|

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Dersin Koordinatörü | Seyfettin BAYRAKTAR |
|---------------------|---------------------|

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Seyfettin BAYRAKTAR, Oktay YILMAZ |
|------------------|-----------------------------------|

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

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Isı geçişi ile ilgili temel bilgilerin aktarılması. |
|--------------|---|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Genel tanımlar ve kavramlar, ısı transfer mekanizmaları, genel ısı denklemleri, bir-boyutlu ve daimi ısı iletimi, çoklu ceplerden ısı iletimi, daimi-olmayan ısı iletimi, tasınımla ısı transferi, zorlanmış tasınım, iç tasınım, dış tasınım, doğal tasınım, ısı depolayıcıları. |
|----------------|---|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler ısı transferi temel kanunlarını anlayabilecekler.  |
| 2 | Öğrenciler basit geometriler için daimi ısı iletimiyle ilgili problemleri analiz edebilecekler.     |
| 3 | Öğrenciler basit geometriler için zamana bağlı ısı iletimi ile ilgili çözümler geliştirebilecekler. |
| 4 | Öğrenciler taşınımla ilgili ısı transfer katsayılarını değerlendirebilecekler.                      |
| 5 | Öğrenciler ısı transferiyle ilgili pratik mühendislik problemlerini modelleyerek çözebilecekler     |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık                    |
|-------|---|--------------------------------|
| 1     | Isı Transferine Giriş ve Isı Transfer Mekanizmaları | Ders notları web sayfasındadır |
| 2     | Fourier Isı İletimi Denklemi                        | Ders notları web sayfasındadır |
| 3     | Fourier Isı İletimi Denklemi                        | Ders notları web sayfasındadır |
| 4     | Daimi Isı İletimi                                   | Ders notları web sayfasındadır |
| 5     | Daimi Isı İletimi                                   | Ders notları web sayfasındadır |
| 6     | Bir Boyutlu Isı İletimi ve Çok Katmanlı Ceperler    | Ders notları web sayfasındadır |
| 7     | Bir Boyutlu Isı İletimi ve Çok Katmanlı Ceperler    | Ders notları web sayfasındadır |
| 8     | Ara Sınav 1   |                                |
| 9     | Zamana Bağlı Isı İletimi                            | Ders notları web sayfasındadır |

|    |                                 |                                |
|----|---------------------------------|--------------------------------|
| 10 | Zamana Bağlı Isı İletimi        | Ders notları web sayfasındadır |
| 11 | Isı Tasininiminin Temelleri     | Ders notları web sayfasındadır |
| 12 | Dis Isı Tasinimi                | Ders notları web sayfasındadır |
| 13 | İc Isı Tasinimi                 | Ders notları web sayfasındadır |
| 14 | Doğal Isı Tasinimi ve Radyasyon | Ders notları web sayfasındadır |
| 15 | Final                           | NA                             |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       | 13   | 0          |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 4    | 10         |
| Ödev  | 4    | 10         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  | 1    | 10         |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 30         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|------|---------------|---------------|
| Ders Saati  | 13   | 2             | 26            |
| Laboratuvar   |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13   | 2             | 26            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  | 4    | 10            | 40            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 4    | 1             | 4             |
| Projeler  | 1    | 20            | 20            |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 2             | 2             |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 2             | 2             |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |      |               | 120           |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b> | 4.00 |
| <b>AKTS Kredisi</b>          | 4    |

|              |   |
|--------------|---|
| Diğer Notlar | Öğrencilerin Akışkanlar Mekaniği ve Sayısal Yöntemler derslerini almış olmaları beklenmektedir. |
|--------------|---|