



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı     | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| GAZ TESİSATI | MAK3191 | 2           | 3    | 2                 | 0                     | 0                        |

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

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

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Dersin Dili          | Türkçe                |
| Dersin Seviyesi      | Lisans Seviyesi       |
| Ders Kategorisi      | Temel Meslek Dersleri |
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze              |

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Makine Mühendisliği Bölümü |
| Dersin Koordinatörü        | Nuri Alpay KUREKÇİ         |
| Dersi Veren(ler)           | Nuri Alpay KUREKÇİ         |
| Asistan(lar)ı              |                            |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı                  | Gaz Tesisatı ile ilgili temel bilgilerin aktarılması                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                | Giriş/ Tanımlar/ Resimler/ Doğal Gaz/ Kaynaktan Kullanıma Doğal Gaz/ Gaz Teslim Noktaları/ Doğal Gaz Tesisat Yapım Kuralları/ Boruların Birleştirilmesi Sızdırmazlık Testleri ve İşletmeye Alma/ Doğal Gaz Sayaçları/ Doğal Gaz Yakıcı Cihazlar/ Bacalar/ Kazan Dairesi Doğal Gaz Tesis Kuralları/ Hesaplamalar/ Örnekler |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler, doğal gaz tesisatında kullanılan cihaz ve ekipmanlarını tanıyacaktır.[1,2]                                   |
| 2 | Öğrenciler, 21 mbar basınçlı sistemler için doğal gaz boru çapı hesabını öğreneceklerdir.[1,2]                           |
| 3 | Öğrenciler, 300 mbar basınçlı sistemler için doğal gaz boru çapı hesabını öğreneceklerdir.[1,2]                          |
| 4 | Öğrenciler, bireysel ve merkezi ısıtma sistemleri için doğal gaz tesisatı projesi gerçekleştirmeyi öğreneceklerdir.[1,2] |
| 5 | Öğrenciler, ödev olarak verilen tam bir doğal gaz tesisatı projesi çizerek gerçekleştirmeyi öğreneceklerdir.[1,2]        |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                 | Ön Hazırlık                                                 |
|-------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1     | Giriş                                   | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 2     | Tanımlar                                | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 3     | Resimler                                | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 4     | Doğal Gaz/Kaynaktan Kullanıma Doğal Gaz | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |

|    |                                                                   |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 5  | Gaz Teslim Noktaları                                              | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 6  | Doğal Gaz Tesisat Yapım Kuralları                                 | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 7  | Boruların Birleştirilmesi/Sızdırmazlık Testleri ve İşletmeye Alma | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 8  | Midterm 1                                                         | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 9  | Doğal Gaz Sayaçları/Doğal Gaz Yakıcı Cihazlar                     | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 10 | Bacalar/Kazan Dairesi Doğal Gaz Tesis Kuralları                   | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 11 | Hesaplamalar                                                      | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 12 | Hesaplamalar                                                      | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 13 | Örnek Çözümleri                                                   | Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır |
| 14 | Örnek Çözümleri                                                   | 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                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     | 1    | 30         |
| 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                                          | 13 | 2  | 26   |
| Laboratuar                                          |    |    |      |
| Uygulama                                            |    |    |      |
| Arazi Çalışması                                     |    |    |      |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 8  | 3  | 24   |
| Derse Özgü Staj                                     |    |    |      |
| Ödev                                                |    |    |      |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |    |    |      |
| Projeler                                            | 1  | 13 | 13   |
| Sunum / Seminer                                     |    |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1  | 13 | 13   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1  | 14 | 14   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |    |    | 90   |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |    |    | 3.00 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |    |    | 3    |

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