



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                                   | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNDE DENEYSSEL YÖNTEMLER | MAK4662 | 2           | 3    | 2                 | 0                     | 0                        |

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

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

|             |        |
|-------------|--------|
| 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 | Alp Tekin ERGENÇ |
|---------------------|------------------|

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Dersi Veren(ler) | Alp Tekin ERGENÇ |
|------------------|------------------|

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

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Makine mühendisliğinde deneysel ölçüm yöntemleri ve sistemlerinin öğretilmesi |
|--------------|---|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Mühendislik ölçüm terimleri, hassasiyet, doğruluk, kalibrasyon, Deney verisinin hata, istatistik ve süreklilik analizi, Temel elektriksel ölçüm sistemleri, Mesafe ve alan ölçümleri, Basınç, akış ve sıcaklık ölçümleri, Kuvvet, tork ve gerilme ölçümleri, Hareket ve titreşim ölçümleri, Hava kirliliği ölçümü, Dinamometreler, Kontrol sistemleri, Veri toplama ve işleme, Bir problem için ölçüm sistemi tasarımı |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Deney tasarlayıp gerçekleştirebilme, sonuçlarını analiz edip yorumlama ve modern araç gereç ve donanımları kullanabilme becerisi.[1,2,5,6] |
| 2 | Makine mühendisliğinin güncel ve çağdaş konularına ilişkin bilgiyi takip edebilme.[1,2,5,6]  |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık |
|-------|---|-------------|
| 1     | Mühendislik ölçüm terimleri, hassasiyet, doğruluk, kalibrasyon, |             |
| 2     | Deney verisinin hata, istatistik ve süreklilik analizi          |             |
| 3     | Temel elektriksel ölçüm sistemleri                              |             |
| 4     | Mesafe ve alan ölçümleri  |             |
| 5     | Basınç, akış ve sıcaklık ölçümleri                              |             |
| 6     | Termal ve taşıma özellikleri ölçümü                             |             |
| 7     | Kuvvet, tork ve gerilme ölçümleri                               |             |
| 8     | Midterm 1 / Practice or Review                                  |             |
| 9     | Hareket ve titreşim ölçümleri                                   |             |
| 10    | Hava kirliliği ölçümü   |             |
| 11    | Dinamometreler  |             |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 12 | Kontrol sistemleri                      |  |
| 13 | Ara Sınav 2 / Veri toplama ve işleme    |  |
| 14 | Bir problem için ölçüm sistemi tasarımı |  |
| 15 | Bir problem için ölçüm sistemi tasarımı |  |
| 16 | Final                                   |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       | 14   | 10         |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  | 1    | 10         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 2    | 40         |
| 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  | 12   | 2             | 24            |
| Laboratuvar   |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           |      |               |               |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  | 1    | 10            | 10            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler  |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 18            | 36            |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 20            | 20            |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |      |               | 90            |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |      |               | 3.00          |

|  |                     |   |
|--|---------------------|---|
|  | <b>AKTS Kredisi</b> | 3 |
|--|---------------------|---|

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