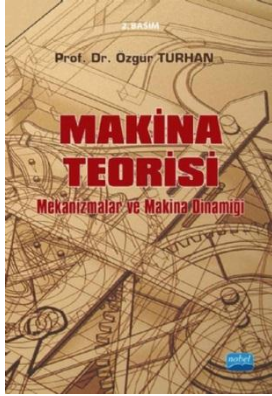


|                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>MSÜ</b><br/> <b>DENİZ HARP OKULU DEKANLIĞI</b><br/> <b>MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI</b><br/> <b>DERS TANITIM BİLGİLERİ</b></p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| Dersin Adı        | Dersin Kodu | Sınıf / Dönem | Ders Saati (T+U+L) | Kredi | AKTS |
|-------------------|-------------|---------------|--------------------|-------|------|
| Mekanizma Tekniği | MAK308      | 3 / Bahar     | 2+0+0              | 2     | 2    |

|                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Dili</b>               | : | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Seviyesi</b>           | : | Lisans, Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Önkoşulu</b>           | : | Statik, Dinamik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Öğretim Elemanları</b> | : | Makine Müh. Öğretim Elemanı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Amacı</b>              | : | Mekanizmaların yapısının ve hareketlerinin anlaşılması, mekanizma serbestlik derecesini belirleyebilmek, mekanizmalarla gerçekleştirilebilecek hareketlerin öğrenilmesi, hız ve ivme analizi yöntemlerini öğrenme ve uygulama.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>  | : | <p>Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bir mekanizma gördüğü zaman yapısını anlayabilir, serbestlik derecesini bulabilir, yapısal değişiklik yapabilir.</li> <li>2. Mekanizmaları analiz edebilir, bazı amaçlar için bunları tasarlayabilir.</li> <li>3. Adi ve planet dişli mekanizmalarının kinematik analizini yapabilir.</li> <li>4. Mekanizmaların hız ve ivme analizini yapabilir.</li> </ol> |
| <b>Dersin İçeriği</b>            | : | Mekanizma tekniğindeki ana kavramalar, Kinematik zincirler, Serbestlik derecesi, Düzlemsel makinelerin hareket denklemleri, Makinelerde kuvvet çözümlemesi, Jiroskopik etkiler                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                              |   |                                                                                               |                        |            |       |                                 |  |        |      |
|------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-------|---------------------------------|--|--------|------|
| Ders Kitabı                  | : |             |                        |            |       |                                 |  |        |      |
|                              |   | Makine Teorisi                                                                                | Özgür TURHAN           | Nobel      | 2014  |                                 |  |        |      |
| Diğer Kaynaklar              | : | <table><tr><td>Dizel motorları teorisi</td><td></td><td>Birsen</td><td>2008</td></tr></table> |                        |            |       | Dizel motorları teorisi         |  | Birsen | 2008 |
| Dizel motorları teorisi      |   | Birsen                                                                                        | 2008                   |            |       |                                 |  |        |      |
| Ödevler ve Projeler          | : |                                                                                               |                        |            |       |                                 |  |        |      |
| Bilgisayar Kullanımı         | : | Öğrenciler ödevlerini bilgisayar kullanarak yapabilirler (zorunlu değil).                     |                        |            |       |                                 |  |        |      |
| Diğer Uygulamalar            | : |                                                                                               |                        |            |       |                                 |  |        |      |
| Başarı Değerlendirme Sistemi | : | Faaliyetler                                                                                   |                        | Taban Notu | Adedi | Değerlendirmedeki Katsayısı (%) |  |        |      |
|                              |   | Ara Sınav                                                                                     |                        | 50         | 1     | 24%                             |  |        |      |
|                              |   | Yarıyl Değerlendirme                                                                          | Kısa Sınavlar          | 50         | 1     | 16%                             |  |        |      |
|                              |   |                                                                                               | Ödevler                | 50         | 4     |                                 |  |        |      |
|                              |   |                                                                                               | Projeler               | 50         | 1     |                                 |  |        |      |
|                              |   |                                                                                               | Dönem Ödevi / Projesi  | 50         | 1     |                                 |  |        |      |
|                              |   |                                                                                               | Laboratuvar Uygulaması | 50         | 1     |                                 |  |        |      |
|                              |   |                                                                                               | Diğer Uygulamalar      | 50         | 1     |                                 |  |        |      |
|                              |   | Bitirme Sınavı                                                                                |                        | 50         | 1     | 60%                             |  |        |      |
|                              |   | Bütünleme Sınavı / NYS                                                                        |                        | 50         | -     | 100%                            |  |        |      |
|                              |   | Çift Ders Sınavı                                                                              |                        | 50         | -     | 100%                            |  |        |      |

**PROGRAM ÇIKTILARININ DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ**

| Katkı Düzeyi | 1         | 2     | 3    | 4      | 5          |
|--------------|-----------|-------|------|--------|------------|
|              | Çok Düşük | Düşük | Orta | Yüksek | Çok Yüksek |

| MEKANİZMA TEKNİĞİ        |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|--------------------------|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
|                          |   | Program Çıktıları |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|                          |   | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1 | 5                 |   | 3 | 3 | 4 |   | 4 | 4 |   | 3  | 4  |    |    |    |
|                          | 2 | 5                 |   | 3 | 3 | 4 |   | 4 | 4 |   | 3  | 4  |    |    |    |
|                          | 3 | 5                 |   | 3 | 3 | 4 |   | 4 | 4 |   | 3  | 4  |    |    |    |
|                          | 4 | 5                 |   | 3 | 3 | 4 |   | 4 | 4 |   | 3  | 4  |    |    |    |

## HAFTALIK KONULAR

| Hafta | Konular                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 1     | Mekanizmalara giriş                                               |
| 2     | Mekanizma sistematığı                                             |
| 3     | Mekanizmaların kinematığı                                         |
| 4     | Mekanizma tasarımı                                                |
| 5     | Makine dinamiğine giriş                                           |
| 6     | Tek serbestlik dereceli düzlemsel makinelerin hareket denklemleri |
| 7     | Makinenin statik dengesi                                          |
| 8     | <b>ARA SINAV</b>                                                  |
| 9     | Makinelere işleyen işletme kuvvetleri                             |
| 10    | Makine hareket denkleminin değerlendirilmesi                      |
| 11    | Makinelerde kuvvet çözümlemesi                                    |
| 12    | Sarsma kuvvetleri, makinelerde kütle dengelemesi                  |
| 13    | Rijit rotorlarda kütle dengelenmesi                               |
| 14    | Jiroskopik etkiler                                                |
| 15    | Genel tekrar                                                      |

| AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU               |      |      |                |
|--------------------------------------|------|------|----------------|
| FAALİYETLER                          | SAYI | SÜRE | TOPLAM İŞ YÜKÜ |
| Teorik Ders                          | 14   | 2    | 28             |
| Uygulama                             | -    | -    | -              |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi       | 8    | 1    | 8              |
| Ödev Hazırlama                       | 4    | 1    | 4              |
| Proje Hazırlama                      | -    | -    | -              |
| Dönem Projesi Hazırlama              | -    | -    | -              |
| Dönem Projesi Sunumu                 | -    | -    | -              |
| Ödev Sunumu                          | -    | -    | -              |
| Proje Sunumu                         | -    | -    | -              |
| Kısa Sınav                           | -    | -    | -              |
| Ara Sınav                            | 1    | 2    | 2              |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma      | 1    | 8    | 8              |
| Bitirme Sınavı                       | 1    | 2    | 2              |
| Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma | 1    | 8    | 8              |
| <b>TOPLAM İŞ YÜKÜ</b>                | 60   |      |                |
| <b>DERSİN AKTS KREDİSİ</b>           | 2    |      |                |

|                       |   |             |
|-----------------------|---|-------------|
| Son Güncelleme Tarihi | : | 04.10.2021  |
| Güncelleyen Kişi      | : | Doğuş ÖZKAN |