

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name | ENGINEERING MECHANICS / ENGINEERING MECHANICS | |
| Ders Kodu / Course Code | MHM204 | |
| Ders Türü / Course Type | | |
| Ders Seviyesi / Course Level | First Cycle / First Cycle | |
| Ders Akts Kredi / ECTS | 4.00 | |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical) | 2.00 | |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected) | 0.00 | |
| Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory) | 0.00 | |
| Dersin Verildiği Yıl / Year | 2 | |
| Öğretim Sistemi / Teaching System | Face to Face / Face to Face | |
| Eğitim Dili / Education Language | Turkish / Turkish | |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses | Yok | None |
| Amacı / Purpose | Statik ve ile ilgili konularda temel kavramlar, prensip ve teorilerin öğrenilmesi ile temel bir mühendislik alt yapısının oluşturulmasını sağlamaktır. | To learn the basic concepts and principles and theories related to statics and establish and engineering background |
| İçeriği / Content | | |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations | | |
| Staj Durumu / Internship Status | | |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | 1.Değirmencioğlu,A. “Mühendislik Mekaniği Ders Notları” 2.J.L. Meriam, L.G: Kraige “ Engineering Mechanics: Statics” (1998) 3.F.P. Beer, E.R. Johnston “ Statics” | 1.Course notes by Değirmencioğlu,Adnan 2.J.L. Meriam, L.G: Kraige “ Engineering Mechanics: Statics” (1998) 3.F.P. Beer, E.R. Johnston “ Statics” |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members) | Prof. Dr. Arzu YAZGI, Prof. Dr. Hüseyin GÜLER | |

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

| | | |
|---|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Statik ile ilgili kavramları öğrenmek | To learn the basic concepts about statics |
| 2 | Vektörler | Vectors |
| 3 | Vektörler ile ilgili problemleri çözebilme yeteneğini kazanma | To gain the ability to solve the problems related to vectors |
| 4 | Kirişler ile ilgili problemleri çözebilme yeteneğini kazanma | To gain the ability to solve the problems in beams |
| 5 | Kafes sistemlerde denge durumunu inceleme ve çözme | To learn the forces and equilibrium in trusses and solve the problems |
| 6 | Ağırlık Merkezi (iki boyutta) kavramı ve problemlerin çözümünü öğrenme | To learn the concept of center of gravity and solve the problems |

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week | | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| 1 | Dersin tanıtımı ve vektörlere giriş | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 2 | Vektörler ve vektörel hesap | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 3 | Kuvvet sistemleri; Kuvvet, Moment, kuvvet çifti ve bileşke kuvvet | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 4 | Denge; Mekanik sistemlerin izole edilmesi | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 5 | Denge ve Denge Şartları | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|-------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6 | Kafes sistemleri | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 7 | Kafes sistemleri; Düğüm noktası metodu | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 8 | Kafes sistemleri; Kesme metodu | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 9 | Ağırlık merkezi | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 10 | Denge problemlerini çözme | | | | |
| | Solving various problems related to equilibrium | | | | |
| | | | | | |
| 11 | Vektörel hesaplar | | | | |
| | Calculations about vectors | | | | |
| | | | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|--------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Kafes sistem problem örnekleri | | | | |
| | Problems related to trusses | | | | |
| | | | | | |
| 13 | Kafes sistemlerde Ritter yöntemi | | | | |
| | Ritter method for solving trusses | | | | |
| | | | | | |
| 14 | Ağırlık merkezi örnek problemler | | | | |
| | Example of problems related to center of gravity | | | | |
| | | | | | |

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 100 |
| Toplam / Total: | 1 | 100 |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): | | 40 |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 100 |
| Toplam / Total: | 1 | 100 |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): | | 60 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade: | 100 |
| Değerlendirme Tipi / Evaluation Type: | DDS |

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1 | 15.00 | 15.00 |
| Ev Ödevi / Homework | 10 | 2.00 | 20.00 |
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Bütünleme Sınavı / Makeup Examination | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Problem Çözümü / Problem Solving | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Soru-Yanıt / Question-Answer | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Uygulama/Pratik / Practice | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Derse Katılım / Attending Lectures | 1 | 12.00 | 12.00 |
| Proje Hazırlama / Project Preparation | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Rehberli Problem Çözümü / Tutorial | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Rapor / Report | 2 | 15.00 | 30.00 |
| Toplam / Total: | 23 | 72.00 | 105.00 |

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 105.00/30.00 = 3.50 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 105.00 / 30.00 = 3.50 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes | Program Çıktıları / Program Outcomes | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 1.1.1 | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 | 1.1.10 | 1.1.11 | 1.1.12 | 1.1.13 |
| 1.Statik ile ilgili kavramları öğrenmek / To learn the basic concepts about statics | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | | | | | | | |
| 2.Vektörler / Vectors | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | | | | | | | |
| 3.Vektörler ile ilgili problemleri çözebilme yeteneğini kazanma / To gain the ability to solve the problems related to vectors | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | |
| 4.Kirişler ile ilgili problemleri çözebilme yeteneğini kazanma / To gain the ability to solve the problems in beams | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | | | | | | | |
| 5.Kafes sistemlerde denge durumunu inceleme ve çözme / To learn the forces and equilibrium in trusses and solve the problems | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | | | | | | | |
| 6.Ağırlık Merkezi (iki boyutta) kavramı ve problemlerin çözümünü öğrenme / To learn the concept of center of gravity and solve the problems | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | | | | | | | |

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high